دليل
اللغة العربية الوظيفية

رہنمائے دروس فنکشنل عربي

تأليف

البروفيسور الدكتور شفيق أحمد خان النّدوي

الدكتور حبيب الله خان

الدكتور نسيم أختر النّدوي

- وحده ۷ : سائنسی وفنی تعبیرات
- وحده ۸ : خطوط نویسی اور درخواستیں

قومی کونسل برائے فروغِ اردو زبان، نئی دہلی

وزارت ترقی انسانی وسائل (حکومت ہند)

ویسٹ بلاک-۱، آر. کے. پورم، نئی دہلی

Guide Book (Functional Arabic)

Module 7: Scientific and Technical Expressions

Module 8: Letters & Applications

By : Prof. Dr. Shafiq Ahmad Khan Nadwi
Dr. Habibullah Khan
Dr. Nasim Akhtar Nadwi

سنہ اشاعت	:	ستمبر 2003ء
پہلا اڈیشن	:	500
قیمت مع درسی کتاب	:	=/195 ($ 7)
سلسلۂ مطبوعات	:	1134
کمپوزنگ	:	خالد فیصل فلاحی

ناشر : ڈائرکٹر، قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، ویسٹ بلاک-1، آر-کے-پورم، نئی دہلی-110066
Tel: 26103938, 26103381 Fax: 26108159
e-mail: urducoun@ndf.vsnl.net.in, website : www.urducouncil.nic.in
طابع: سیکاف پرنٹرس، 2879، بازار ترکمان گیٹ، دہلی-110006 فون:23288967

بسم الله الرحمن الرحيم

فہرست

پیش لفظ

ہندوستان کی کلاسیکی زبانوں نے، بشمول عربی و فارسی، ہندوستان کی تہذیبی وراثت کے تحفظ، سماجی ہم آہنگی کے استحکام اور قومی اتحاد اور ملک کی سالمیت میں نمایاں کردار ادا کیا ہے۔

ہندوستان میں عربوں کے ساتھ عربی زبان کے ورود نے یہاں کی صنعت و حرفت کو تقویت بخشی نیز عربی خیالات و نظریات سے یہاں کے لوگوں کو آشنا کیا۔ عربوں کی آمد کے ساتھ ہی صوبہ سندھ میں مدرسوں کی بنیاد پڑ گئی جو ہندوستان کے شہریوں بالخصوص مسلمانوں کے لیے تعلیمی سرچشمہ ثابت ہوئے۔ دہلی سلطنت اور سلطنت مغلیہ کے دور میں مدرسے تعلیمی نظام کا ایک حصہ بنے رہے لیکن مدرسہ نظام تعلیم کی مکمل اور مستحکم شکل و صورت انگریزی دور حکومت میں ابھر کر سامنے آئی۔

رفتہ رفتہ پورے ہندوستان میں مدارس کا جال بچھ گیا۔ گرچہ آج عربی زبان و ادب کی تدریس سرکاری تعلیمی اداروں میں بھی ہو رہی ہے لیکن درحقیقت مدارس نے ہی عربی زبان و ادب کو پروان چڑھایا ہے اور آج بھی یہ زبان مدارس میں ہی سب سے زیادہ رائج و مقبول ہے جہاں نہ صرف عربی زبان کی تعلیم دی جاتی ہے بلکہ عربی میں اعلیٰ تحقیقی کام بھی کیے جاتے ہیں۔ یہ مدرسے اپنے وقت کی حکومتوں کے لیے ناظم و مہتمم، فقیہ و مفتی جیسی شخصیات پیدا کرتے رہے ہیں۔ مدرسوں کی اہمیت اس تاریخی حقیقت میں بھی مضمر ہے کہ انھوں نے ایسے ایسے سورماؤں اور تحریک آزادی کے علمبرداروں کو بھی پیدا کیا جنھوں نے ہندوستان کی تحریک جنگ آزادی کی رفتار کو تقویت بخشی ہے۔ انھوں نے سماجی، معاشی اور تعلیمی مسائل کے حل کے لیے بھی گراں قدر کارنامے انجام دیے جو آج بھی آزاد ہندوستان کے نشو و نما میں اہمیت کی حامل ہیں۔ مدرسے آج بھی ہندوستان کے مکمل خواندگی پروگرام (Total Literacy Campaign) کو خاموشی مگر سبک روی کے ساتھ نافذ کر رہے ہیں اور ہندوستان کی شرح خواندگی میں اضافہ کر رہے ہیں۔ دراصل مدرسے بہترین نظم و ضبط کے آئینہ دار ہیں جو طلبہ و طالبات کو اخلاق و آداب کی ایسی خوبیوں سے آراستہ کر رہے ہیں جو مہذب معاشرے کی تشکیل میں گراں قدر اہمیت کی حامل ہیں۔

مدارس اور مکاتب، عربی زبان اور ہندوستان کے تہذیبی ورثے کے تحفظ میں اہم رول ادا کررہے ہیں۔ ان مدارس میں عربی زبان کی تعلیم کے سلسلے میں عموماً درس نظامی یا قدیم وجدید کا مرکب نصاب رائج ہے۔ اول الذکر نصاب کا بنیادی مقصد قرآن وحدیث اور فقہ کی تعلیم ہے جبکہ آخر الذکر نصاب کسی حد تک نئے زمانے کے تقاضوں کو مدنظر رکھ کر بنایا گیا ہے۔ لیکن اس کے باوجود ۵ تا ۱۲ سال کی تعلیم کے بعد بھی طلبہ/ طالبات عصری ضرورتوں کے مطابق اس پر عبور حاصل نہیں کر پاتے۔ لہٰذا قومی اردو کونسل نے مدارس کے معتمدین اور علمائے کرام سے صلاح ومشورہ اور ملاقاتوں کے بعد نئے تقاضوں کے مطابق ایک منصوبہ تیار کیا جس کے تحت مدرسے کے تقدس اور تشخص کا احترام کرتے ہوئے ایک نیا نصاب دوسالہ عربی ڈپلومہ کورس کے لیے تیار کیا گیا۔ اس نصاب میں ان موضوعات کو لیا گیا ہے جو عام بول چال سے تعلق رکھتے ہیں۔ اس نصاب کے مطابق متن کی تیاری مکالمے کے انداز میں کی گئی ہے اور مشق وممارست کے لیے تدریبات ہیں۔ چونکہ یہ کورس فاصلاتی ہے اور خصوصی طور پر مدارس کو پیش نظر رکھ کر تیار کیا گیا ہے لہٰذا آٹھ وحدات کے لیے رہنما کتابیں بھی عربی- اردو میں تیار کی گئی ہیں تاکہ طلبہ/ طالبات خود مطالعہ کرسکیں۔ ان رہنما کتابوں سے مدرسوں کے اساتذہ کو پڑھانے میں بھی آسانی ہوگی۔

یہ کورس پروفیسر شفیق احمد خاں ندوی، ڈاکٹر فرحانہ طیب صدیقی، ڈاکٹر حبیب اللہ خاں اور ڈاکٹر نسیم اختر نے تیار کیا ہے، محمد ارشد اقبال نے اس کورس کی تنسیق وتزیین اور طباعت میں محنت اور لگن سے کام کیا، ہم ان سب کے شکر گزار ہیں۔

امید ہے کہ قومی اردو کونسل کے دوسرے کورسز کی طرح اس کورس کی بھی پذیرائی ہوگی اور عربی زبان کے طلبہ/ طالبات بالخصوص مدارس کے طلبہ/ طالبات اور اساتذہ کرام اس سے خاطر خواہ فائدہ اٹھاسکیں گے۔

ڈاکٹر محمد حمید اللہ بھٹ

ڈائرکٹر

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، نئی دہلی

مقدمہ

الحمد للّٰہ رب العالمین والصلاۃ والسلام علی سیّد المرسلین
امام الھداۃ و المُرَبّین وعلی آلہ و أصحابہ أجمعین۔

فنکشنل عربی کے آخری ساتویں اور آٹھویں وحدات بحمداللہ مکمل ہوکر آپ کے ہاتھوں میں ہیں۔ ان سے پہلے چھ وحدات رہنما کتب اور جوابی پرچوں کے ساتھ اسی ادارے قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل، محکمۂ ثانوی واعلیٰ تعلیم، حکومت ہند کی طرف سے شائع ہو چکے ہیں۔ پہلے کے وحدات ثقافتی آداب اور ماحول، رہائش وخرید و فروخت، ضروریات زندگی، دیگر اضافی ضروریات، تہذیبی، طبی اور سائنسی معاملات اور سماجی و ثقافتی مسائل سے متعلق درج ذیل عنوانات کے تحت ۴۸ اسباق پر مشتمل تھے:

(۱) سلام وآداب اور تعارف (۲) ٹیلیفونی گفتگو (۳) کلاس میں (۴) مزاج پرسی (۵) دوست کا استقبال (۶) میرا ملک (۷) پاسپورٹ اور ویزا (۸) مہمان نوازی (۹) ہوٹل میں (۱۰) کرایہ پر مکان (۱۱) کرانہ (جنرل مرچنٹ) کی دوکان (۱۲) بازار میں خریداری (۱۳) سبزی منڈی میں (۱۴) پھلوں کی دوکان پر (۱۵) چشمہ فروش کی دوکان (۱۶) کپڑے کی دوکان (۱۷) اسپتال میں (۱۸) فارمیسی (۱۹) ڈاکخانہ میں (۲۰) بینک میں (۲۱) ریسٹورینٹ میں (۲۲) مٹھائی کی دوکان (۲۳) لانڈری (۲۴) حجام کی دوکان (۲۵) لائبریری

(۲۶) بین الاقوامی تجارتی نمائش (۲۷) موبائل فون کی خریداری (۲۸) راستہ سے متعلق پوچھ گچھ (۲۹) وقت کی قدر و قیمت (۳۰) گھڑی سے وقت کی پہچان (۳۱) فیشن ڈیزائنر (۳۲) ٹیلر (درزی) کے ساتھ (۳۳) حب وطن (۳۴) فرصت کے اوقات (۳۵) تجارتی کاروبار (۳۶) صحت بخش غذا (۳۷) صحت مند مطالعہ (۳۸) آتش زدگی (۳۹) بجلی (۴۰) سائنس جرم کے نشانات اجاگر کرتی ہے (۴۱) مدارس (۴۲) عملی زندگی میں کامیابی کے لیے دس نصیحتیں (۴۳) ابلیس کی فتح یابی (۴۴) ماحولیات کی صحت مندی (۴۵) عورت کی حیثیت اسلام میں (۴۶) ترک وطن (ہجرت) (۴۷) بیت المقدس (۴۸) تہذیبی لین دین۔

پیش نظر ساتویں اور آٹھویں دونوں وحدات بھی حسب سابق ۱۶ اسباق پر مشتمل ہیں، جو سبق نمبر ۴۹ سے شروع ہو کر سبق نمبر ۶۴ پر درج ذیل عنوانات کے تحت اس طرح مکمل ہوتے ہیں:

■ وحدۂ ہفتم: سائنسی وفنی تعبیرات

(۴۹) تجارت ومعیشت

(۵۰) طب حفظان صحت

(۵۱) سائنس، ٹیکنالوجی اور انجینیئرنگ کے انکشافات

(۵۲) عسکری امور

(۵۳) سائنس اور ٹیکنالوجی

(۵۴) لیبوریٹری/تجربہ گاہ

(۵۵) انفارمیشن ٹیکنالوجی

(۵۶) کمپیوٹر کا استعمال

■ وحدۂ ہشتم: خطوط نویسی اور درخواستیں

(۵۷) خط کتابت کا فن

(۵۸) تجارتی خطوط

(۵۹) مالیاتی خطوط

(۶۰) خاندانی خطوط

(۶۱) معذرت خواہی کے خطوط

(۶۲) شکریہ اور قدر افزائی کے کلمات

(۶۳) مبارک بادیاں اور تار

(۶۴) درخواستیں

جہاں تک نحوی و صرفی قواعد کا تعلق ہے تو اس سلسلے میں عرض یہ ہے کہ اس کورس میں قواعد کا خصوصی اہتمام نہیں کیا گیا، کیونکہ اس کورس کا مقصد اعلیٰ درجات کے طلبہ کو دنیاوی معاملات میں کام آنے والی تعبیرات کے استعمال کا عادی بنانا ہے، قواعد کی تدریس نہیں، جنھیں حسب توقع عموماً وہ پہلے ہی عرصہ دراز تک پڑھ چکے ہوں گے۔ تاہم اس کورس میں نحوی، صرفی مشقیں بھی موجود ہیں جو دروس کے اندر پہلے درس سے اڑتالیسویں درس تک بالترتیب خود بخود آ گئی ہیں اور ان کی تشریحات بھی دلیل (گائڈ بک) میں دے دی گئی ہیں۔ آخری دونوں وحدات میں البتہ وہ نہیں ہیں، کیونکہ ان میں صرف سائنسی وفنی اصطلاحات و تعبیرات اور مراسلات پر توجہ مرکوز کی گئی ہے۔ ان دروس میں موجود نحوی صرفی تمرینات کے موضوعات درج ذیل ہیں:

● كيفية استخدام الهمزة في حالة إضافتها إلى الضمائر ●وجوازم الفعل المضارع ●والأمر الحاضر ●والمثنى ●والفعل المضارع ●وأدوات الاستفهام ●واستخدام "كم" ●وحروف الجر ●وإعراب الأسماء الستة المكبرة ●وتحويل المضارع إلى الماضي ●واستخدام الفاعل ونائب الفاعل ●والتعجب ، والإعجاب، والسرور والسعادة ●وتدريب على صيغ الأفعال المختلفة والفعل المعتل "المثال" بالإضافة إلى التعرف على الأعداد حتى ألف مليون ●والأفعال الناقصة ●والحروف المشبهة بالفعل ●والمركب الإضافي ●وأسماء الإشارة ●والمركب التوصيفي ● والمفرد والجمع ●وتحويل الجمل الاسمية إلى الجمل الفعلية ●والفعل الثلاثي المزيد فيه ●واستخراج الجموع من المفردات ●استخراج المفردات من الجموع ●والضمائر ●والترادف ●والتضاد ●ونواصب الفعل المضارع ●والمبتدأ والخبر ●والعدد والمعدود ●وتدريبات على مترادفات وأضداد و تحويل مفردات إلى جموع ●وتحويل الجمل من الجمع إلى المفرد، واستخراج المصدر من الجمل ●و اسم التفضيل● وإسناد الفعل المضعف إلى ضمائر الرفع ●واستبدال المفرد بالمثنى والجمع ●وتحفيظ الجمل النافعة و تحسين الخط ●وممارسة باب الاستفعال وباب التفعيل ●وتحويل الجمل من صورة إلى أخرى ●واستخراج المصدر من الأفعال ●واستخراج المصدر من الجمل ●ونائب الفاعل و الفعل المجهول ●وأدوات الشرط الجازمة ●وتشكيل الجمل على أنماط متعددة ●وتوضيح المعاني بواسطة قاموس

●وإسناد المضارع الناقص والأمر الناقص إلى الضمائر ●واشتقاق الكلمات ●واستخدام اسم الفاعل في الجمل ●وأساليب النداء.

ان دونوں وحدات میں سائنسی، تکنیکی واصطلاحی تعبیرات اور مراسلات ودرخواستوں کے نمونوں کے پیش کرنے کا اہتمام کیا گیا ہے۔اور انٹرنیٹ کے ساتھ ساتھ درج ذیل عربی کتابوں سے خصوصی رہنمائی حاصل کی گئی ہے:

''الكنز المكنون في أصول كتابة الرسائل'' (دارالراتب الجامعية بيروت، بدون ذكر اسم المؤلف)۔ ''المراسلات التجارية'' (مصطفیٰ نجيب شاويش)۔ ''رسائل عائلية'' (دارالراتب الجامعية، بيروت، بدون ذكر اسم المؤلف)۔ ''أحدث الرسائل العصرية'' (مكتبة المعارف، بيروت بدون ذكر اسم المؤلف)۔ ''المراسلات التجارية'' (د.الياس الزين)۔

ان اسباق اور پورے کورس ہی کا بنیادی مقصد چونکہ قدیم دینی وادبی عربی زبان اور روزمرہ کی بول چال میں کام آنے والی عام فہم عربی زبان کے درمیان کی دوری کو کم کرنا اور عربی زبان کے ہندوستانی طلبہ/ طالبات کو نئی انفارمیشن ٹیکنالوجی سے جوڑنا ہے اس لیے ان اسباق میں مختلف مواقع اور مناسبات ومواقف سے متعلق عربی ثقافت پر مبنی مفروضہ الفاظ وتعبیرات کی تعلیم وتعلم پر زیادہ توجہ مرکوز کی گئی ہے تاکہ وقت پڑنے پر کارآمد الفاظ وتعبیرات آسانی کے ساتھ خود بخود ہی متعلم کی نوکِ زبان سے بے ساختہ پھوٹ پڑیں۔

ہر سبق کا ایک متن (نص Text) ہے، پھر اس پر متعدد مشقیں (تدریبات وتمرینات Exercises) ہیں، جو عموماً مشقی سوالات، جملوں کی تکمیل، ان کی ترتیب، خالی جگہوں کی

بھرائی، تطبیقی گرامر کی توضیح و تریخ، استعمال الفاظ واصطلاحات اور عربی متن درس کے ترجمہ و تعریب سے عبارت ہیں۔

رہنما کتاب (دلیل Guide Book) میں تمام تمرینات (تدریبات) کے حل حسب ضرورت عربی اور اردو میں موجود ہیں۔ آخری مشق کے طور پر متن درس کا اردو ترجمہ بھی کر دیا گیا ہے؛ اور آخر میں ازخود مطالعہ کرنے والے دور دراز کے طلبہ/ طالبات کی آسانی کی خاطر ہر سبق میں آنے والے تمام الفاظ کی ایک فرہنگ (**مسرد المفردات اللغوية** Glossary) بھی دے دی گئی ہے۔

متعلّمین سے گزارش ہے کہ:

(۱) متن درس کو خاموشی سے پڑھنے کے بعد زور زور سے خود سے پڑھیں اور عربی الفاظ کی صحیح ادائیگی کی کوشش کریں۔

(۲) **مسرد المفردات** یا کسی بھی ڈکشنری کی مدد سے عبارت کو سمجھیں۔

(۳) تدریبات (تمرینات) مکمل طور پر حل کرتے ہوئے اپنی طرف سے ازخود انھیں نمونوں پر جملوں کی ترکیب و تنسیق کریں۔

(۴) تطبیقی قواعد ذہن نشین کرنے کے بعد اصل بحث کو صرف ونحو کی کسی معروف کتاب کی مدد سے ازسرنو ازبر کریں۔

(۵) لفظوں کے استعمالات ایک بار **دليل الكتاب** کی مدد سے کریں، پھر اپنے انداز پر کم از کم تین جملے بنائیں اور عربی پر خصوصی توجہ دیں۔

(٦) سطر سطر پر لکھے جانے والے پیچیدگی سے خالی، سادہ الفاظ (حروف مبسّطہ

(Simplified Letters) کے استعمال کی عادت ڈالیں اور بار بار اس کی مشق کریں۔

(۷) خالص عربی نطق (Pronunciation) اختیار کرتے ہوئے بالخصوص ث، ح، ذ، ص، ض، ط، ظ، ع، ق، کے مخارج پر عرب ممالک سے ریڈیو کے ذریعہ نشر ہونے والی آوازوں پر توجہ دیں اور تنہائی میں مشق کریں۔

(۸) ہو سکے تو عربی ریڈیو اور ٹی وی سے نشر ہونے والے ڈراموں کو سمجھنے کی کوشش کریں۔ عوامی کرداروں کے لہجے بھی عامی ہوتے ہیں جو اکثر اصل معیاری و تحریری زبان کے قریب قریب ہی ہوتے ہیں اور تھوڑی سی توجہ سے سمجھ میں آجاتے ہیں۔

عوامی لسانی مظاہر پر توجہ ناگزیر ہے۔ ذرا سی توجہ سے آپ کی پڑھی ہوئی تحریری و معیاری عربی کا رشتہ روزمرہ کی عربی سے بہ آسانی جڑ جائے گا اور آپ اخروی اجر کے لیے حسبةً للّٰہ پڑھی ہوئی اپنی قرآنی عربی ہی کے دم پر ان شاء اللہ خلیجی ممالک سے مادّی منفعت بھی حاصل کر سکیں گے۔ قرآن حکیم نے بھی تو سورۂ قصص میں ﴿ولا تنس نصیبك من الدنیا﴾ (اور اپنے دنیاوی حصے کو نہ بھولیے) فرمایا ہے۔

مختلف لہجوں پر مبنی عربی بول چال کے تناظر میں ایک بات عرض کرنی ضروری ہے کہ آج سارے عالم عربی کی تحریری و معیاری زبان ایک ہی ہے - صرف ایک؛ اور وہ ہے وہی - قدیم گرامر پر مبنی قرآنی عربی، جو آج عصری تقاضوں کے مطابق فطری طور پر جدید الفاظ و اصطلاحات سے آراستہ ہو کر، عالم گیر معلوماتی ٹیکنالوجی اور انٹرنیٹ سے مربوط و منظم ہوتے

ہوئے دنیا کی عظیم الشان زندہ و تابندہ زبانوں سے پوری طرح نگاہیں چار کر رہی ہے۔

عوامی بولیاں (لہجے) البتہ مختلف ہیں۔ خلیجی ممالک، دیارِ شام، وادیٔ نیل و دیگر افریقی عرب ممالک اور مغاربہ کے لہجوں میں یقیناً اختلاف ہے، جو فطری طور پر ہر زبان میں ہوتا ہے اور ذرا سی توجہ سے بآسانی سمجھ میں آجاتا ہے اور فصیح زبان میں بات چیت کرنے والا شخص اپنی اسی تحریری زبان میں بولتا ہوا عام بولیوں سے بخوبی عہدہ برآ ہوتا ہے۔

چونکہ راقم سطور کو بحمد اللہ سوڈان، قطر اور سعودی عرب میں آٹھ سال رہنے کا موقع ملا ہے، اس لیے وہ طلبہ/ طالبات کی سہولت کے پیش نظر ذاتی تجربات کی بنا پر مختلف عربی لہجات پر مبنی بول چال (دارجہ/ عامیہ Colloquial) کے قابل لحاظ دس (۱۰) مظاہر کی نشان دہی کرنا مناسب سمجھتا ہے اور امید کرتا ہے کہ ان شاء اللہ عزیز طلبہ/ طالبات کو درج ذیل عامی مظاہر کے ذہن نشین کرنے کے بعد عام عربی بول چال کے سمجھنے میں آسانی ہوگی۔

درحقیقت معیاری عربی زبان کے طلبہ/ طالبات کو اہل عرب سے بول چال کے وقت سب سے بڑی دشواری نطق و مخارج کی سطح پر ہوتی ہے اس لیے کہ ان کے یہاں ق، ك، ث اور ج کے صوتی تلفظ مختلف ملکوں میں مختلف انداز پر ہوتے ہیں۔ ماضی، حال اور مستقبل کے صیغوں میں ش، ب اور ھ کے اضافے کر دیتے ہیں۔ بہت سے کلمات اور جملوں سے حروف اور الفاظ تک حذف کر دیتے ہیں۔ اعراب و تشکیل تو بالکل ہی غائب ہو جاتے ہیں۔ حروف میں تبدیلی اور الٹ پھیر بھی ہو جاتی ہے، ادغام کے ثقل کو اکثر "ی" سے بدل کر ہلکا کر دیتے ہیں۔ "ء" کے بدلے بھی بعض جگہ "ی" ہی استعمال کرتے ہیں۔ بعض جگہ بعض حروف کی زیادتی کرتے ہیں "فـــي" اور "مافـــي" ("ہے" اور "نہیں ہے") کا استعمال بکثرت کرتے ہیں اور عربی ثقافت کے دعائیہ کلمات بے پناہ استعمال کرتے ہیں۔ اس ایجاز

کی تفصیل درج ذیل ہے:

(ا) نطق ومخارج اور تلفظ (Pronunciation)

حروف کے صوتی تلفظ کے سلسلے کے اختلافات کچھ اس طرح ہیں:

■ "ق" کا تلفظ:

- خلیجی ممالک میں "گ"

-سوڈان میں "غ"

- مصر میں "أ"

کے طور پر ادا کیا جاتا ہے۔ چنانچہ لفظ "قلم" ہم کو کہیں "گلم" تو کہیں "غلم" اور کہیں "ألم" سنائی دیتا ہے۔ مثلاً اگر ان کو یہ کہنا ہو کہ یہ قلم آپ کا اپنا ہے کہ میرا؟ تو سعودی کہے گا "گـلـم حـگـي و لا حگك؟" (القلم حقي و لا حقك؟) جب کہ مصری اسی جملے کو "ألم بتاعي و لا بتاعك" (القلم من متاعي و إلا فهو من متاعك) کہے گا۔

■ "ك" کا تلفظ:

بعض خلیجی ممالک (خصوصاً عراق) میں "ك" "چ" ہوتا ہے راقم سطور نے الـلـه أكبر کو الله أچبر، سمك (مچھلی) کو سمچ اور كيف حالك؟ (آپ کا کیا حال ہے) کو چيف حالچ کہتے ہوئے بعض عربوں کو سنا ہے۔

■ "ث" کو عموماً "ت" بولا جاتا ہے۔

مثلاً ثـوم (لہسن) کو تـوم بولا جاتا ہے۔ ثـواب کو تـواب اور ثـلاثة عشـر

(Thirteen) کو تلتاّ غش کہتے ہیں اور اس کا ''ر'' بالکل ہی ظاہر نہیں کرتے۔

■ ''ج'' کو مصر میں ''گ'' بولا جاتا ہے۔

وہاں جمهور کو گمهور کہتے ہیں۔ جنة (جنت) کو گنّه کہتے ہیں۔ مثلاً: بعض لوگ دعا میں کہتے ہیں: اللهم إنىّ أسألك الگنّه۔

(۲) صیغے (Tenses)

زمانوں کے صیغوں میں مصریوں کے یہاں خاص طور سے اور دیگر ملکوں میں بھی درج ذیل اضافے سننے کو ملتے ہیں:

■ ماضی

فعل ماضی کے آخر میں عموماً ''ش'' لگایا جاتا ہے۔ اور جاء اور جاء ت جاء ش اور جاتش ہو جاتا ہے۔ اور مصریوں کے یہاں چونکہ ج کو گ بولا جاتا ہے اس لیے گاء ش اور گاتش کہے جاتے ہیں۔ راقم سطور کے کانوں میں آج تک وہ الفاظ گونج رہے ہیں، جو ایک مصری نے بطور استفسار اس سے کہے: عربيه گاتش ولّا ما گاتش؟ یعنی (العربة جاء ت و إلا ما جاء ت؟ گاڑی/کار آئی کہ نہیں آئی؟)

■ حال (مضارع)

زمانہ حال کے ساتھ مخصوص مضارع کے شروع میں وہ لوگ ''ب'' کا اضافہ کر دیتے ہیں۔ مثلاً کسی مصری کو ''تـجیء'' کہنا ہے تو پہلے وہ ''ج'' کو ''گ'' میں تبدیل کرے گا پھر اس

کے شروع میں "ب" لگائے گا اور پھر کہے گا "بتگيء" یعنی أنت تجييء (تم آتے ہو) کو وہ کہے گا أنت بتگيء. أنت بھی إنتو، وِنت اور إنتَ اور أنْث ہی سنائی دیتا ہے۔ میں کچھ پڑھ رہا تھا تو میرے ایک مصری ساتھی نے مجھ سے پوچھا: إنتو بتأره أيه؟ یعنی أنت تقرأ أي شيء هذا؟ (أنت ما ذا تقرأ؟)۔

(نوٹ: أيه سعودی عرب اور قطر وغیرہ میں أيش (أي شيء هذا؟) بولا جاتا ہے۔ آگے بڑھ کر "یہ کیا ہے؟" کے لیے مصری وسوڈانی "أيه دا" کہتا ہے، اور خلیجی "أيش في؟")

■ مستقبل

فعل مستقبل کے لیے "س" اور "سوف" کے بجائے "ه" استعمال کرتے ہیں۔
مثلاً: سأكتب (میں لکھوں گا) کو وہ کہتے ہیں هأكتب۔

(۳) تخفیف وحذف حروف

تیز رفتاری سے بولتے ہوئے از راہ تخفیف وہ بہت سے حروف حذف کر دیتے ہیں۔
مثلاً: بنت کو بتّ، ولد کو ودّ، سيّد کو سِيْد، (سَيّدي کو سِيْدي)، سيّدة کو سِتّ، (سيّدتي کو سِتّي)، الذي، التي کو صرف "ألّي" کہتے ہیں۔ راقم نے اپنے ایک عرب دوست کو یہ کہتے ہوئے سنا: الودّ ألّي بيسوه عربيه هو خُوْي (الولد الذي يسوق العربة (السيارة) هو أخي)۔

(۴) حذف کلمات

عام بول چال میں اہل عرب حذف حروف تو کرتے ہی ہیں اعراب وتشکیل بھی بالکل ظاہر نہیں کرتے، اور بہت سے کلمات بھی ایک دم غائب کر دیتے ہیں۔ مثلاً خوش آمدید کے وقت مرحبابك کے بجائے حَبْ / مَرْحَبْ یا حَبَابِكْ کہتے ہیں، اور کہتے ہیں حَبَابِكَ عشر یعنی مرحبا بك عشر مرات (آپ کا دس دس بار خیر مقدم) ما عليك شيء (آپ پر کچھ وبال نہیں) کو مَغليش، حتى هذه الساعة (ابھی تک) کے بجائے هسّع، لا إلى هذه السّاعة (ابھی تک نہیں) کے بجائے لِسّع اور هذا الحين (اس وقت) کو داالحين کہتے ہیں۔

(۵) تبدیل وتقلیب حروف

حرف کی تبدیلی والٹ پھیر کا عمل بھی خاصا ہے۔ مثلاً ذ کو د سے بدل کر "هذا" کو "ذا" اور اکثر "دا"، "هذه" کو "ذي" اور اکثر صرف "دي"، "مكان" (جگہ) کو "بكان" اور "مكة" کو "بكّه" اور "منبر" کو "بنبر" کہا جاتا ہے۔

حروف کے الٹ پھیر کی بھی کمی نہیں ہے۔ مثلاً "زجاج" کو "جزاز"، "زواج" (شادی) کو "جواز" (اور مصر میں گواز) اور "ملعقة" (چمچہ) کو "معلقة" اور مصر میں "مِغلّاه" کہا جاتا ہے۔

(٦) رفع ادغام الحرفين بالياء

دو مدغم حروف کے ثقل کو "ي" سے رفع کر دیا جاتا ہے۔ مثلاً: قصّ، حجّ، استحمّ سے

فعل ماضی حاضر اور متکلم کے صیغے قصصت، حججت اور استحممت ہونے چاہئیں لیکن عام بولی میں قصّیت، حجّیت اور استحمّیت (جی ہاں میں حمام سے فارغ ہوگیا) کہا جاتا ہے۔ آپ کسی سے پوچھیں "کم مرة حجّجت؟" تو وہ جواب دے گا: حجّیت ثلاث مرّات ۔اسی طرح آپ پوچھیں: هل انت استحممت؟ (کیا آپ نے غسل (حمام) کرلیا؟) تو وہ جواب دے گا: نعم، استحمّیتُ۔ اسی طرح آپ کہیں قصّصتَ الأظافیر تو عرب بے ساختہ جواب دے گا: أي نعم، أنا قصّیتُ الأظافیر (جی ہاں میں نے ناخون کاٹ لیے)۔

(۷) همزہ کے بدلے "ي"

ماضی کے صیغے میں "ل" کلمے کے ہمزہ کو عموماً بہت سے اہل عرب "ي" بولتے ہیں۔ چنانچہ توضّأتُ (میں نے وضو کیا) کو توضّیت اور قرأتُ (میں نے پڑھا) کو قریتُ کہتے ہیں۔ ایک عرب نے راقم سے پوچھا: گریتَ الکتاب ولّا ما گریت؟ (کتاب پڑھ لی کہ نہیں؟)۔

(۸) بعض کلمات میں کوئی نہ کوئی حروف زیادہ کر دیتے ہیں

مثلاً: مَن (کون) کو مِین اور مِینو، أین (کہاں) کو وأین یا فین اور نحن کو إحنا کہا جاتا ہے۔ مثلاً راح یروح (جانا) سے عام طور پر کہا جاتا ہے أنت رائح فین؟ یا إنتو وین رائح؟ (آپ کہاں جا رہے ہیں؟)

(۹) "في" اور "مافي" کے استعمال کی کثرت

"في" عموماً "ہے" (Available) کے معنی میں بکثرت استعمال کیا جاتا ہے اور

''مـافي''کو''نہیں ہے''(Not Available)کے معنی میں۔عام طور سے بولا جاتا ہے:
فـي مشكلة ؟ (کیا کوئی زحمت ہے؟)تو جواب ہوتا ہے:لا والـلـه – ما في مشكلة
(نہیں توبالکل کوئی زحمت نہیں)۔مشہور ہے کہ مزدور لوگ(عـمّـال)عربی سیکھے بغیر سارا کام
محض''في''اور''مافي''سے بعض دیگر الفاظ اوراشاروں کے سہارے برسوں چلالے جاتے
ہیں اور بظاہر کوئی بڑی زحمت انھیں پیش نہیں آتی۔

(۱۰)عربی ثقافت کے مظاہر

عام بول چال کے دوران حیّـاك الـلـه، قـوّاك الـلّـه، اللّه يسلّمك، واللّه يُعَوّضك، و الله يبارك فيك اورطال عمرك يا سيدي جیسے دعائیہ جملے عام ہیں۔

کھانا کھاتے وقت کھانا کھانے والاتـفـضّل (تشریف لائیے) کہہ کر بلائے گاتو اس کاجواب تـفـضّـل بالهناء و الشفاء ہوگا۔اوراگرآپ نے کسی کوکھانا کھاتے دیکھاتو آپ کہیں گے: هـنـيـئا؛اوراس کاجواب کھانا کھانے والاهـنّـاك الله (اللہ آپ کومزے میں رکھے)سے دے گا۔

آپ نے حجامت بنوایایاباتھ روم سے نکلے تو دیکھنے والا نعيماً(آپ نازونعمت کے ساتھ رہیں)کہے گااورآپ کی طرف سے جواب اس کو ملے گا: أنـعم الله عليك (اللہ آپ کو نازونعمت سے سرفراز کرے)۔اوراگرآپ سے کوئی ناراض ہوگاتووہ الـله يهديك (اللہ آپ کو ہدایت دے) کہہ کرآپ کے حق میں دعا گو ہوگا۔اوروہ خوداچھی حالت میں نہیں ہے اور آپ نے اس سے كيف الـحال کہتے ہوئے اس کاحال پوچھاتووہ الـحـمـدلـله على كل

حال (ہر حال میں اللہ کا شکر وحمد ہے)۔

. اسی طرح کوئی عرب آپ کو اگر ایم .اے. پاس کرنے یا شادی کرنے کی مبارک باد دے گا تو کہے گا مبروك (يا /ألف مبروك و عقبال الدكتوراه يا عقبال بنين و بنات، إن شاء الله) یعنی آپ کو مبارک (یا/ ہزار ہزار مبارک باد) و عقبى لك (عقبال) یعنی: اس کے عقب (انجام) میں ان شاء اللہ ڈاکٹریٹ یا/ بیٹی بیٹے ہیں آپ کے لیے۔

نماز میں کسی نے آپ کو دیکھا تو کہے گا حرماً (اللہ کرے کہ آپ اسی حالت میں حرم شریف میں ہوں) تو اس کا جواب آپ دیں گے جمعا إن شاء الله (ان شاء اللہ ہم اور آپ دونوں)۔ اور نماز کے بعد مصافحہ کرتے ہوئے تقبّل اللّه (اللہ قبول فرمائے) یا يغفر الله (اللہ مغفرت فرمائے) کہیں گے تو جواب ملے گا تقبل الله منا و منكم صالح الأعمال (اللہ ہمارے اور آپ کے نیک اعمال قبول فرمائے)۔ یا يغفر الله لنا ولكم (اللہ ہماری اور آپ کی مغفرت فرمائے)۔

شكراً (شکریہ) کا جواب ان کے یہاں لامحالہ عفواً (کوئی بات نہیں) ہوتا ہے۔ عربی بولتے وقت اس کا لحاظ رکھنا ضروری ہوگا۔ ہمارے یہاں شکریہ کے جواب میں عموماً خاموشی اختیار کی جاتی ہے۔ عربوں کے ساتھ گفت وشنید میں ایسا نہ کیا جائے ورنہ ہوسکتا ہے وہ برا مانیں۔ عرب لوگ تو اردو لفظ شکریہ اگر سیکھ لیتے ہیں تو اس کے جواب میں اسی طرح عفویہ خود بخود ہی کہنے لگتے ہیں۔ نتیجۃً انھیں معذرت خواہانہ انداز میں بتانا پڑتا ہے کہ عفویہ کا

استعمال ہمارے یہاں اردو، ہندی میں نہیں ہے۔

یہ تھیں وہ چند معروضات جنھیں بطور تقدیم وتمہید پیش کرنا ضروری معلوم ہورہا تھا۔ آخر میں جناب ڈاکٹر محمد حمید اللہ بھٹ صاحب، ڈائرکٹر قومی کونسل برائے فروغِ اردو زبان اور ان کے معاون ڈاکٹر محمد ارشد اقبال صاحب کے ہم شکر گزار ہیں کہ ان کی خصوصی توجہ اور کوشش سے عربی زبان کا یہ سلسلہ بحمد اللہ مکمل ہوا۔

برادر عزیز جناب نسیم احسن صاحب اور برادر عزیز جناب محمد علیم صاحب کے بھی ہم شکر گزار ہیں کہ انھوں نے ان دونوں آخری ساتویں اور آٹھویں وحدات کے اسباق کی تیاری، کمپوزنگ، پروف ریڈنگ اور تزئین وطباعت کے دیگر کاموں میں پوری تندہی اور اخلاص سے ہماری مدد کی۔ اللہ انھیں جزائے خیر عطا فرمائے۔

اللہ رب العزت کی بارگاہ میں التجاء ہے کہ وہ شرف قبولیت بخشتے ہوئے اس کام کو نونہالانِ ملک وملت کے لیے زیادہ سے زیادہ کارآمد ونفع بخش بنائے۔ **والحمدلله الذي بنعمته تتم الصالحات وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.**

(پروفیسر ڈاکٹر) شفیق احمد خان ندوی

شعبۂ عربی، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی

بتاریخ: ۲۹/۷/۱٤۲٤ھ

۱۵ ستمبر ۲۰۰۳ء

الوحدة السابعة

٧

تعابير علمية و فنّية

(سائنسی وفنّی تعبیرات)

الدرس التاسع والأربعون

٤٩

التجارة والاقتصاد

(تجارت ومعيشت)

١ إجابة الأسئلة:

١ – عقد المؤتمر الدولي حول موضوع "العلاقات الاقتصادية بين الهند ودول مجلس التعاون الخليجي".

٢ – الهند غنية بمواردها الطبيعية بجانب القطاعات الخاصة بالصناعات والكهرباء والخدمات.

٣ – من مساهمات قطاع الزراعة أنه يمثل ٢٧،٧ من الناتج المحلي.

٤ – الدول المهمة التي تتبادل التجارة مع الهند هي: الولايات المتحدة، واليابان، وألمانيا، والمملكة العربية السعودية، وبريطانيا، وبلجيكا وروسيا.

٥ – القطاعات المهمة التي تساهم في الناتج المحلي هي: الزراعة والصناعات، والكهرباء والخدمات.

٦ – تعد صناعة برامج الكمبيوتر اليوم من أهم القطاعات التي

يعتمد عليها الاقتصاد الهندي.

٧- الصادرات الهندية المهمة هي الأحجار الكريمة والحلى والآلات الهندسية والمنسوجات القطنية والمنتجات البحرية والجلود والشاي والفواكه والخضراوات والأدوات الكهربائية.

٨- تستورد الهند البترول ومنتجاته، والكيماوئيات غير العضوية، والحديد، والصلب، والأسمدة والبلاستيك.

٩- كان إجمالي الناتج المحلي للهند تريليونين و ٢٠٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٠م.

١٠- نسبة الهنود الذين يعيشون تحت خط الفقر هي : ٣٥ ٪ طبقاً لتقديرات ١٩٩٤م.

٢ وضع كلمة مناسبة:

١- (أسواق) الأوراق المالية الهندية بدأت (تتكامل) مع (البورصات) العالمية، وخاصة مع بورصة وول ستريت الشهيرة.

٢- وقعت شركة (مائيكروسوفت) الأمريكية (العملاقة) للبرمجيات الإلكترونية مع (نظيرتها) الهندية الضخمة إنفوسيس تكنولوجيز اتفاق (تحالف) استراتيجي دولي.

٣- يهدف هذا الاتفاق إلى (تطوير) مشروعات مشتركة في مجال (البرمجيات) الإلكترونية المتطورة التي تستخدم للأغراض التجارية المختلفة.

٤- من (المنتظر) أن ينتج من الاتفاق تعاون الشركتين في إيجاد (حلول) معرفية ومعلوماتية وتطوير برمجيات تخدم (مجالات) مختلفة.

٥- من أهم هذه المجالات لا، التجارة (الإلكترونية)، والخدمات (المالية)، والتأمين وخدمات البيع (بالتجزئة).

٣ ترتيب الجمل:

١- قد وقعت شركة مائيكروسوفت الأمريكية للبرمجيات مع نظيرتها الهندية.

٢- ستتعاون الشركتان في إيجاد حلول معرفية ومعلوماتية.

٣- سيتم تطوير برمجيات تخدم التجارة الإلكترونية والخدمات المالية.

٤- تعتبر انفوسيس تكنولوجيز شركة رائدة هندية في مجال البرمجيات.

٥- يعمل في الشركة الهندية قرابة ٥٥٠٠ موظف من المهنيين المحترفين.

٦- هـذه الشـركة مـدرجة في بـورصة نسـداق(NASDAQ) الأمريكية للشركات التكنولوجية المتطورة.

٤ كتابة عن الصادرات والواردات الهندية المهمّة:

هناك كثير من الأشياء التي تنتجها الهند وتصدرها إلى الولايات المتحدة، واليابان، وألمانيا، والمملكة العربية السعودية، وبريطانيا، وبلجيكا وروسيا. ومن صادراتها المهمة: الأحجار الكريمة، والآلات الهندسية، والمنسوجات القطنية، والجلود، والشاي، والفواكه، والخضراوات والأدوات الكهربائية. وتستورد الهند النفط، ومنتجاته، والحديد، والصلب والأسمدة والبلاستيك.

٥ استخدام المصطلحات:

الحساب الجاري	چالو کھاتہ Current Account	لي حساب جارٍ في مصرف هندي اسمه البنك الهندي.(Indian Bank)
حساب التوفير	بچت کھاتہ Saving Account	معظم الناس يفتحون حسابات التوفير في بنوكهم.
إفلاس	دیوالیہ پن Bankruptcy	تعرضت الشركة لخسارة فادحة ولكنها لم تُعلن بإفلاسها رسمياً.

عجز مالي	مالی خسارہ Fiscal Deficit	ربحت شركة انفوسيس كثيراً ولم تتعرض للعجز المالي أبداً.
ربح الأسهم	کمپنی کا وقتاً فوقتاً ادا ہونے والا منافع Dividend	قد وزعت شركة "ويبرو" قدراً ملحوظاً من ربح الأسهم بين حاملي أسهمها.
عملة صعبة	ہارڈ کرنسی	العملة الصعبة قلّما تنخفض قيمتها.
رسم الإنتاج	لگان Excise Duty	رسم الإنتاج ضريبة تفرضها الحكومة على منتوجات محلية.
متأخرات	بقایہ جات Arrears	وجد كل موظف حكومي متأخرات قدرها مائة ألف روبية.
دفتر حساب	پاس بک Pass Book	بعدما وصلت إلي المصرف بحثت عن دفتر الحساب في الحقيبة ولم أجده.
سعر الفائدة	سود کی شرح Interest Rate	لا يهمّني سعر الفائدة حتى ولوكان مرتفعاً جداً.
سمسار	دلال Broker	راشد يشتغل سمساراً في سوق الأوراق المالية في مومباي.
خصخصة	نجکاری Privatization	ستتم خصخصة عديد من القطاعات العامة في المستقبل.

٦ التأكد من معاني الكلمات ثم استعمالها في الجمل:

مليار	ارب	قد بلغ عدد سكان الهند أكثر من مليار.
بيع التجزئة	پھٹکر فروشی	يقوم أحمد ببيع الأدوات الكهربائية بالتجزئة.
شركة رائدة	اول درجے کی کمپنی	تعتبر انفوسيس تكنولوجيز شركة رائدة في الهند في مجال البرمجيات. (Software)
تحت خط الفقر	غریبی کی سطح سے نیچے	في الهند أناس يعيشون تحت خط الفقر ولا يجدون ما يحتاجون إليه من غذاء وكساء ودواء.
بورصة / بورصات	بازار حصص Stock Exchange	انخفض مؤشر كثير من البورصات العالمية بسبب عدم الاستقرار السياسي.
أسهم	حصص	قد ارتفعت أسعار الأسهم لعديد من شركات الأدوية.
مصروفات	اخراجات	يجب على الجميع أن تكون مصروفاتهم أقلّ من دخلهم.
واردات	درآمدات	يجب أن يكون التعادل بين قيمة الصادرات و قيمة الواردات.
متوسط دخل الفرد	فی کس اوسط آمدنی	متوسط دخل الفرد في الهند أقل مما يتمتع به الأفراد في البلدان العربية.

سماد / أسمدة	کھاد	يتم إخصاب الأراضي القاحلة عن طريق استخدام الأسمدة.
منسوجات قطنية	سوتی کپڑے	نحن نفضل استخدام المنسوجات القطنية في الصيف.
إجمالي الناتج المحلي	مجموعی ملکی پیداوار	يسهم قطاع الصناعة ٢٦٫٣ من إجمالي الناتج المحلي.
قطاع الخدمات	سررشتۂ ملازمت	تزداد مساهمة قطاع الخدمات عن أربعين بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي.
معدات النقل	وسائل نقل وحمل	تصنع الهند معدات النقل بجودة عالية.

٧ واجب منزلي:

تجارت ومعیشت

ہندوستان اور خلیجی کونسل برائے باہمی تعاون کے ممالک کے مابین معاشی وتجارتی تعلقات کے عنوان پر نئی دہلی میں ایک بین الاقوامی کانفرنس منعقد ہوئی، جس میں ہندوستان اور خلیجی ممالک کے درمیان معاشی، تجارتی اور سرمایہ کاری سے متعلق تعلقات کے موضوع پر بحث ہوئی۔ اس کانفرنس میں ان تعلقات کو مضبوط کرنے، انھیں فروغ دینے اور تعاون کی نئی راہوں کے کھلنے کے امکانات پر بھی اظہار خیال ہوا۔ احمد نے اس کانفرنس میں شرکت کی، اس نے اپنی تقریر میں ہندوستان کے معاشی ڈھانچے کا تعارف کرایا اس حیثیت سے کہ ہندوستان قدرتی وسائل اور ان کے علاوہ صنعت، بجلی اور سروسز (Services) کے شعبوں کے لحاظ سے ایک

مالدار ملک ہے۔ جس کی آدھے سے زیادہ زمین قابل کاشت ہے۔ ملکی پیداوار کا ۲۷ء۷ فیصد حصہ سررشتۂ زراعت اور ۲۶ء۳ فی صد حصہ سررشتۂ صنعت سے حاصل ہوتا ہے۔ جو بیش بہا معدنیاتی وسائل کے طفیل سے ہے، اسی طرح مجموعی ملکی پیداوار میں سررشتۂ ملازمت کا حصہ بھی تقریباً ۴۶ فیصد ہے۔ ۱۹۹۹ء کی تخمینات کے مطابق ۴۵۴۵۶۱ بلین کیلوواٹ فی گھنٹہ بجلی پیدا کی جاتی ہے۔

سامعین میں سے ایک: ہندوستان کی اہم برآمدات اور درآمدات کیا ہیں؟

احمد: ہندوستان کی اہم برآمدات میں قیمتی پتھر، زیورات، انجینئرنگ کے آلات، سوتی کپڑے، سمندری پیداوار، چمڑے، چائے، میوہ جات، سبزیاں اور بجلی کے ساز و سامان ہیں۔ جب کہ قابل ذکر درآمدات میں پٹرول اور اس کی مصنوعات، غیر نامیاتی کیمیائی اشیاء، لوہا، اسٹیل، کھاد اور پلاسٹک ہیں۔

حاضرین میں سے ایک: وہ کون سے اہم ممالک ہیں جن کے ساتھ ہندوستان کا تجارتی لین دین ہے؟

احمد: یہ ریاستہائے متحدہ، جاپان، جرمنی، مملکت سعودی عرب، برطانیہ، بلجیم اور روس ہیں۔

ایک سعودی: مجموعی ملکی پیداوار کی تخمینات اور غربت کی صورتحال کیا ہے؟

احمد: ۲۰۰۰ء کی تخمینات کے مطابق ہندوستان کی مجموعی ملکی پیداوار ۲ ٹریلین (۲۰ کھرب :2,000,000,000,000) اور ۲۰۰

بلین (۲۰۰ ارب: 200,000,000,000) ڈالر تھی۔ حقیقی شرح پیداوار کا اوسط ۶ فیصد، فی کس آمدنی کا اوسط ۲۲۰۰ ڈالر، افراط زر کا اوسط ۴ء۵ ہے اور ۱۹۹۴ء کی تخمینات کے مطابق غربت کی سطح سے نیچے زندگی گزارنے والوں کی شرح ۳۵ فیصد ہے۔

مالی سال ۲۰۰۰-۲۰۰۱ء کے مطابق محصولات کی شرح ۳ء۴۴ ارب ڈالر پہنچ گئی۔ جب کہ اخراجات کی شرح ۶ء۳۷ ارب ڈالر تھی، جس میں مالی اخراجات شامل ہیں۔

سعودی تاجر: انٹرنیٹ اور اعلیٰ ٹکنالوجی کی کمپنیوں کے حصص کا لین دین کس حد تک ہندوستانی بازار حصص (Stock Exchange) کو تقویت پہنچاتا ہے؟

احمد: ہندوستانی بازار حصص نے عالمی بازار حصص بالخصوص وال اسٹریٹ کے مشہور بازار حصص کے ساتھ تجارتی رابطہ قائم کرنا شروع کر دیا ہے۔ عظیم الشان امریکی سوفٹ ویر کمپنی نے اپنی ہم منصب عظیم ہندوستانی کمپنی ''انفوسیس ٹکنولوجیز'' کے ساتھ بنیادی اہمیت کی حامل ایک عالمی معاہدہ پر دستخط کیے ہیں۔ جس کا مقصد ترقی کی راہ پر گامزن برقی سوفٹ ویر کے میدان میں مشترکہ پروجیکٹ کو فروغ دینا ہے۔ وہ برقی سوفٹ ویر جن کا استعمال مختلف تجارتی مقاصد کے لیے ہوتا ہے۔ اس معاہدہ سے اس بات کی توقع کی جاتی ہے

کہ دونوں کمپنیاں معلومات سے متعلق مسائل کے حل تلاش کرنے اور ایسے سوفٹ ویئر تیار کرنے میں ایک دوسرے کا تعاون کریں گی جو برقی تجارت، مالی سہولیات، انشورنس اور پھٹکر فروشی کی سہولیات میں مددگار ہوں گے۔ انفوسیز ٹکنولوجیز ہندوستان میں سوفٹ ویر (Software) کے میدان میں قائدانہ کردار ادا کرنے والی کمپنی سمجھی جاتی ہے۔ بازار میں اس کی قیمت تقریباً ۲۰ کروڑ (۲۰۰ ملین ڈالر) ہے۔ اس کمپنی میں تقریباً ۵۵۰۰ پیشہ ورافراد کام کرتے ہیں۔ اس کا اندراج ترقی کررہی امریکی ٹکنولوجیکل کمپنیوں کے بازار حصص نسداق National Association of Securities Dealers Automated Quotation System (NASDAQ) میں ہوچکا ہے۔

ایک بزنس مین: میرا خیال ہے کہ ہندوستانی مین پاور (Indian Manpower) سعودی اور خلیجی تجارت میں اہم کردار ادا کرتا ہے تو ہندوستانی مین پاور کا تناسب خلیجی کونسل برائے باہمی تعاون کے ممالک میں کیا ہے؟ اوران ممالک سے منتقل ہونے والی رقوم کی شرح کیا ہے؟

سعودی تاجر: خلیجی ممالک کے مین پاور میں ہندوستانیوں کا تناسب سب سے زیادہ ہے۔ اس میں کوئی دو رائے نہیں کہ خلیج میں موجود غیر ملکی باشندوں میں سب سے زیادہ ہندوستانی باشندے ہیں۔ شاید خلیجی

کونسل برائے باہمی تعاون کے ممالک میں کم از کم ۲۵ لاکھ (۲،۵ ملین) ہندوستانی رہتے ہیں (غیر ملکی باشندوں کا تقریباً ۲۶٪)۔ ان میں تقریباً دس لاکھ ہندوستانی، سعودی عرب میں ہیں۔ بین الاقوامی مالیاتی فنڈ (International Monetary Fund) کے نامکمل اعداد و شمار کے مطابق اس وقت اس خطے سے بیرونی مین پاور کے ذریعہ منتقل ہونے والی رقوم کم از کم ۱۸ ارب (۱۸ بلین/ ملیار) امریکی ڈالر سالانہ ہے، اور ہوسکتا ہے کہ مجموعی رقم ۳۰ ارب امریکی ڈالر سالانہ سے تجاوز کر جائے۔ یہ کہنا ایک معقول تخمینہ ہوگا کہ منتقل ہونے والی مجموعی رقوم کا تقریباً چوتھائی حصہ ہندوستانیوں کا ہوتا ہے۔ (یعنی تقریباً ۷ سے ۸ ارب امریکی ڈالر سالانہ)۔

◆◆◆

الدرس الخمسون

٥٠

الطبّ الوقائي

(طب حفظان صحت)

١ إجابة الأسئلة:

١ – الطب الوقائي نوع من الطب العام والمراد به اتخاذ الإجراءات الخاصة للمحافظة على الصحة، وحماية المجتمع من الأمراض.

٢ – يسبب الإفراط في الوجبات السريعة نقص الفيتامينات، مما يؤدي إلى عديد من الأمراض.

٣ – فيتامين (أ) يُستعمل لمرض جفاف العين.

٤ – مصادر فيتامين (أ) هي المواد الدهنية كاللبن، والزبدة وزيت السمك والبيض والنبات.

٥ – يوجد في البازلاء فيتامين (ب)

٦ – قلة فيتامين (د) تؤدي إلى الكساح.

٧ – فيتامين (ك) يُستعمل ضد نزيف الدم

٨ – يمكن أن يحافظ الإنسان على صحته إذا التزم بالنوم لمدة

سبع ساعات على الأقل يومياً، وممارسة رياضة بدنية مناسبة، وتناول الوجبات الثلاث في مواعيد محددة منتظمة. واتخاذ التدابير الوقائية المناسبة التي يُرشد إليها الطب الوقائي.

٩- توجد الفيتامينات في الصيدليات منفردة ومجتمعة شراباً وحبوباً.

١٠- الوقاية خير من العلاج.

٢ وضع كلمة مناسبة:

١- يستطيع الإنسان أن يحافظ على صحته (بالنوم) لمدة سبع ساعات (على الأقل) يوميا وممارسة (رياضة) بدنية.

٢- لا بدأن يتناول الإنسان (الوجبات الثلاث) في مواعيد منتظمة، ويتجنب (انفعالًا) وعصبيةً يؤديان إلى ارتفاع (ضغط الدم).

٣- عليه أن يجتنب الأملكن (غير النقية) في هوائها، والابتعاد عن (مسببات) مرض نقص (المناعة) المكتسبة.

٤- الطب (الوقائي) هو اتخاذ الإجراء ات (الخاصة)

للمحافظة على الصحة، وحماية المجتمع من الأمراض.

٥- تتخذ الحكومة (التدابير) الوقائية المناسبة، وتتأكد من سلامة مصادر (مياه الشرب) و(المواد الغذائية). وتقوم بتعريف الشعب بالأمراض الأكثر انتشاراً وطرق (الوقاية) منها.

٣ ترتيب الجمل:

١- الطب الوقائي يساعدنا في القضاء على أمراضنا ونحافة جسمنا.

٢- عدم تناول الخضراوات والفواكه يسبب نقص الفيتامينات.

٣- الفيتامينات أساس النشاط، وضرورية لنمو الجسم.

٤- يُوجد فيتامين' أ' في المواد الدهنية.

٥- الطب الوقائي هو اتخاذ الإجراء ات الخاصة للمحافظة على الصحة.

٤ كتابة فقرة عن أهمية الفيتامينات:

الفيتامينات أساس النشاط والحركة، ونقصها يؤثر على نمو الجسم ويؤدي إلى أمراض أخرى، ولها أنواع شتى نحو فيتامين (١) و (ب) و (ج) و (د). و يُوجد فيتامين (١) في

المواد الدهنية كاللبن والزبدة وزيت السمك والبيض والنبات، وقلته تسبب مرض جفاف العين. ومن مصادر فيتامين (ج) الفواكه والزبيب والكرنب والبطاطس، ونقصه يؤدي إلى مرض الإسقربوط، كما ينشأ مرض الكساح من نقص فيتامين (د).

٥ البحث عن معاني الكلمات واستخدامها:

وريد	رگ Vein	الوريد يحمل الدم إلى القلب من أعضاء الجسم.
شريان	شریان Artery	الشريان يحمل الدم من القلب إلى أعضاء الجسم.
أمعاء دقيقة	چھوٹی آنتیں Small Intestines	يتم هضم المواد الغذائية في الأمعاء الدقيقة نهائياً.
كربوهيدرات	کاربوہائیڈریٹس Carbohydrate	تتركب المواد الكربوهيدراتية من كربون وهيدروجن وأوكسجين.
مجهر مركب	مرکب خوردبین Compound Microscope	تبلغ قوة تكبير المجهر المركب حوالي ٢٠٠٠ مرّة.

تنفس	سانس لینا Respiration	عملية التنفس في أغلب الكائنات الحية هي أخذ الأوكسجين وإطلاق ثاني أكسيد الكربون.
مصرف الدم	بلڈ بینک Blood Bank	أحياناً لا تُوجد بعض فصائل الدم في مصرف الدم.
فحص الدم	خون کی جانچ	انتظر الطبيب لنتيجة فحص الدم للمريض.
مرض السكر	شوگر کی بیماری Diabetes	الإنسولين مفيد لمرض السكر.
تشريح الجثة	پوسٹ مارٹم Postmortem	عرفت الشرطة بعد ماتم تشريح جثة القتيل أنه لم ينتحر، بل قتله شخص آخر.
علم الوراثة	علم توالد وتناسل Genetics	علم الوراثة قديم جداً.
بلازما	پلازما Plasma	تسبح في البلازما الخلايا الدموية وهي تحتوي على الأجسام المضادة التي تساهم في مقاومة المرض.
هيموجلوبين	ہیموگلوبین Hemoglobin	هيموجلوبين عبارة عن مادة بروتينية حديدية.
مرض الحساسية	الرجی Allergy	يساعد فيتامين (ب-١٢) في مقاومة أمراض الحساسية.

فقر الدم	خون کی کمی Anaemia	فقر الدم مرض يسببه نقص فيتامين (ب-١٢).
شبكية العين	آنکھ کا پردہ Retina	شبكية العين طبقة من الأنسجة توجد خلف العين.
نسيج / أنسجة	خلیوں کا مجموعہ Tissue	النسيج مجموعة من الخلايا والعضلة مجموعة من الأنسجة.
الربو	دمہ	يتعرض عدد كبير من الأطفال لمرض الربو في دلهي.
شلل الأطفال	بچوں کا فالج (پولیو) Polio	قد اتخذت الحكومة الهندية إجراءات شاملة للقضاء على فيروسات شلل الأطفال.

٦ التأكد من معاني الكلمات استعمالها في الجمل:

طب وقائي	طب حفظان صحت Preventive Medicine	الطب الوقائي يدرّسنا كيفية حماية المجتمع من الأوبئة.
وجبات سريعة	فاسٹ فوڈ Fast Foods	من الوجبات السريعة الشطائر والفطائر والهمبرغر.

إسقربوط	اسقربوط، مسوڑھے کا ورم وزخم Scurvy	يتم استخدام فيتامين (ج) لمعالجة مريض الإسقربوط.
بهار / بهارات	مسالہ Spice	لا يناسب أن نتناول كثرة البهارات في طعامنا.
فلافل	فول سے بنے پکوڑے	الفلافل من الوجبات السريعة، وتؤثر كثرة تناولها على الصحة.
مرض نقص المناعة المكتسبة	ایڈز AIDS	الطب الوقائي يدرّسنا طرق الوقاية من مرض نقص المناعة المكتسبة.
ألم يلم بـ	واقف ہونا	لابد أن يكون كل مواطن ملما بأهمية الطب الوقائي.
برغر / برجر / همبرغر	برگر	يحب بعض الأطفال تناول الهمبرغر والشطائر والفطائر دون الفواكه.
أمراض معدية	متعدی بیماریاں	من مسئوليات الحكومة الاكتشاف المبكر لحالات الأمراض المعدية والقضاء عليها في أسرع وقت ممكن.
وقاية	پرہیز	يعتقد الأطباء أن الوقاية خير من العلاج.
عقم	بانجھ پن	يُستخدم فيتامين هـ للوقاية من العقم.
سعال ديكي	کالی کھانسی	يشعر الإنسان بألم شديد إذا أصابه السعال الديكي.

تسوس الأسنان	دانتوں کا سڑنا		عبدالله مصاب بتسوس الأسنان، وهذا بسبب رغبته عن الخضراوات والفواكه الطازجة.
كساح	سوکھا	Rickets	الكساح من أمراض الأطفال، ينشأ من نقص فيتامين —د.

۷ واجب منزلي:

ترجمة نص الدرس إلى اللغة الأم لإعادته إلى اللغة العربية:

طب حفظان صحت

شاگرد: طب عام سے ہم واقف ہیں۔طب حفظان صحت کے بارے میں ہم کچھ نہیں جانتے،وہ ہے کیا-ڈاکٹر صاحب؟

ڈاکٹر: طب حفظان صحت، عام طب کی ایک قسم ہے،اوراس سے مراد ہے صحت کی برقراری اور امراض سے سماج کی حفاظت کے لیے خصوصی تدابیر کا اختیار کرنا۔

شاگرد(صالح): یہ تدابیر ہم کیسے اختیار کریں؟

ڈاکٹر: متعدی امراض کے کیسز (Cases) کا ابتدا ہی میں پتہ لگا کے،ان کو دور رکھ کے، ان کا علاج کرکے، مناسب حفاظتی تدابیر کو اختیار کرکے، پینے والے پانی اور اشیاء خوردنی کے بنیادی ذرائع کی حفاظت سے اطمینان کرکے اور عوام کو انتہائی تیزی سے پھیلنے والے امراض اور ان سے محفوظ

رہنے کے طریقوں سے باخبر کر کے ہم صحت کی برقراری اور معاشرے کو بیماریوں سے بچانے کی تدابیر اختیار کر سکتے ہیں۔

صالح: بات اگر ایسی ہے تب تو وہ بہت اہم ہے۔

ڈاکٹر: اور کیا۔ اے صالح! اطباء اور میڈیکل سائنس کے ماہرین کے نزدیک وہ انتہائی اہم ہے۔ انھوں نے بہت پہلے ہی کہا تھا۔ پرہیز علاج سے بہتر ہے۔ Prevention is better than cure۔ اس طرح منقول ہے:

معدہ بیماری کا گھر ہے اور پرہیز ہی اصل علاج ہے۔

صالح: صحت کی حفاظت میں اس کا رول کیا ہے؟

ڈاکٹر: حفظان صحت کی طب آپ کے امراض، آپ کی جسمانی کمزوری، خاص طور سے دانتوں کی سڑن، کان، ناک اور گلے میں سوزش اور کالی کھانسی کو ختم کرنے میں آپ کی مدد کرتی ہے۔

صالح: اس سلسلے میں کیا آپ اور بھی کچھ کہنا چاہیں گے، سر؟

پروفیسر ڈاکٹر: جی ہاں، میں یہ کہنا چاہتا ہوں کہ تازہ پھل اور سبزیاں زیادہ نہ کھانے اور فاسٹ فوڈ جیسے سینڈوچز (Sandwiches) پیسٹریز (Pastries)، برگر (Burger)، فول کے مسالے دار ٹکیے، مسالوں کی کثرت اور سوفٹ ڈرنکز کی افراط، وٹامنز کی کمی اس کا سبب بنتی ہیں جو جسمانی عوارض اور خطرناک بیماریوں تک پہنچادیتی ہے۔

صالح: ڈاکٹر صاحب، وٹامنز کی کیا اہمیت ہے؟ اور ہم انھیں کیسے حاصل کر سکتے ہیں

اور کس طرح ان امراض سے بچ سکتے ہیں جو ان کی کمی سے پیدا ہوتے ہیں؟

ڈاکٹر: وٹامنز جسمانی نشاط کی بنیاد ہیں، اور جسم کے نشو ونما کے لیے ضروری ہیں۔ ان کی کمی مختلف بیماریوں کا سبب بنتی ہے۔ ان کی مختلف قسموں میں وٹامن ''اے'' ہے جس کا استعمال آنکھ میں خشکی کی بیماری میں ہوتا ہے۔ اور چکناہٹ (تیل) والی چیزوں میں پایا جاتا ہے، مثلاً دودھ، مکھن، مچھلی کا تیل، انڈے اور سبزیاں۔ اور وٹامن ''بی'' مختلف امراض میں استعمال ہوتا ہے جو چھلکے سمیت ثابت غلّوں میں، مٹر پھلی، مسور کی دال، سبزیوں، خمیروں، انڈوں اور دودھ میں ہوتا ہے۔ اور وٹامن ''سی'' اسقربوط (Scurvy) کے مرض میں استعمال کیا جاتا ہے جو پھلوں، تروتازہ سبزیوں، منقوں، بند گوبھی، آلو اور شلجم میں پایا جاتا ہے اور تھوڑی مقدار میں گوشت میں بھی پایا جاتا ہے۔ اور وٹامن ''ڈی'' سوکھا روگ سے بچنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے، یہ حیوانات سے حاصل کیے گئے چربی دار مادوں جیسے دودھ، مکھن، مچھلی کے تیل اور انڈے میں پایا جاتا ہے۔ وٹامن ''ای'' بانجھ پن سے محفوظ رکھنے میں مستعمل ہوتا ہے اور یہ تازہ سبزیوں جیسے خس کے پتوں وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ وٹامن ''کے'' کا استعمال خون کے سیلان کے مرض میں کیا جاتا ہے۔ اور یہ پالک، بند گوبھی اور ٹماٹر میں پایا جاتا ہے۔ اور وٹامن ''ایل'' بعض بیماریوں سے نبرد آزما ہونے میں مستعمل ہوتا ہے۔ یہ لیمو کے شربت میں پایا جاتا ہے اور اس سلسلے میں سائنسی تحقیقات جاری

ہیں۔ علمائے کیمیا نے وٹامنز الگ الگ اور یکجا طور پر شربت اور گولیوں کی شکل میں تیار کر لیے ہیں۔ انھیں فارمیسیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

صالح: صحت کی حفاظت کی خاطر، حضرت آپ آخر میں ہم کو کیا نصیحت کریں گے؟

ڈاکٹر: رات میں کم از کم سات گھنٹے سونے، جسمانی ورزش کرنے، با قاعدہ وقت مقرر پر تین مرتبہ کھانا کھانے، اور اس گہرے تأثر اور اعصابی الجھن سے بچنے، جو ہائی بلڈ پریشر کا باعث بنتے ہیں، ایسی جگہوں سے بچنے جہاں ہوا صاف ستھری نہ ہو، اور ایڈز کے اسباب سے دور رہنے سے انسان اپنی صحت کی حفاظت کرسکتا ہے اور اسی لیے طب حفظان صحت کی اہمیت سے واقفیت ہر شہری پر لازم ہے۔

◆◆◆

الدرس الواحد والخمسون

٥١

اكتشافات علمية وتقنية و هندسية

(سائنس، ٹیکنالوجی اور انجینئرنگ کے انکشافات)

١ إجابة الأسئلة:

١– قال الأستاذ في بداية الدرس إن الهواء نعمة من نعم الله، والهواء الجوي يحيط بالكرة الأرضية كلها، و يتكون من غازات مختلفة مثل الأوكسجين والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون.

٢– يتكون الهواء الجوي من غازات مختلفة مثل الأوكسجين والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون.

٣– الكائنات الحية تطرد غازثاني أكسيد الكربون إلى الهواء.

٤– عملية الشهيق هي دخول أوكسجين إلى الرئتين.

٥– عملية الزفير هي خروج غا زثاني أكسيد الكربون من الرئتين إلى الهواء.

٦– يعطس الإنسان عندما يتنفس الهواء الجوي المحمّل بالأتربة

لأن التراب يؤثر على مجرى التنفس ويجعله ضيقاً.

٧- يغسل الناس الفواكه قبل تناولها لأن معظم الفواكه والخضراوات يتم رشّها أثناء نموها بمواد كيميائية تسمىّ "مبيدات حشرية" والمبيد الحشري عبارة عن مادة سامّة تقتل الحشرات، وهذه المبيدات الحشرية مفيدة للفواكه والخضراوات ولكنّها تؤذي الإنسان إذا ابتلعها.

٨- عمل المبيدات الحشر يه هو قتل الحشرات.

٩- فائدة الإنسولين أنه يساعد في إطالة أعمار مرضى السكر لسنوات طويلة بعد ما كان يقضي عليهم في شهور أو سنة بعد إصابتهم به.

١٠- الملاريا تنتشر بخرطوم البعوضة التي تسمىّ (أنوفيليس).

٢ وضع كلمة مناسبة:

١- تنتشر (الملاريا) بخرطوم البعوضة التي تسمى (أنوفيليس) فلا تحتقروا (البعوضة) لصغر (حجمها) و (تفاهة) شأنها.

٢- الإنسان يظن أن ضرر البعوضة (مقصور) على لسعاتها، ولكنه لا يعلم أن لبعض البعوض (أضراراً) جسيمة لأنه ينقل أمراضا (معدية) تُسبّب موت الكثير من البشر.

٣– يسبّب بعوض (أنوفيليس) (حمىّ) الملاريا، وهي من الحمّيات المعروفة في العالم، فأنثى هذا البعوض تنقل (جراثيم) المرض من جسم إلى آخر.

٤– تكثر بعوضة الملاريا في (المستنقعات) والمياه (الراكدة) وقد (توصل) العلماء إلى أدوية تشفي من مرض الملاريا.

٣ ترتيب الجمل:

١– معظم الفواكه والخضراوات يتم رشّها بمبيدات حشرية.

٢– المبيدات الحشرية تؤذي الإنسان إذا ابتلعها.

٣– شاع استعمال البنسلين لعلاج المرضى والجرحى.

٤– يصيب العفن الخبز إذا طال مكثه.

٥– تُسبّب الأمراض المعدية موت الكثير من البشر.

٤ كتابة فقرة عن نظام التنفس:

نظام التنفس عبارة عن عمليتين إحداهما شهيق والأخرى زفير. في عملية الشهيق يدخل الأوكسجين إلى الرئتين. و في عملية الزفير يخرج ثاني أكسيد الكربون من الرئتين إلى الهواء الخارجي. الهواء الجوي يحتوي على غازات مختلفة مثل الأوكسجين الصالح للتنفس و غازثاني أكسيد الكربون الغير

الـصـالـح لـلتـنـفـس. وعـنـدما يتنفس الإنسان في الهواء الجوي الـمـحـمّل بالأتربة، يعطس ويكح. وذلك لأن التراب الموجود في الهواء الـجـوي يؤثر على مجرى التنفس ويجعله ضيقاً. وتلوث الهواء ضارفي عملية التنفس

٥ البحث عن معاني المصطلحات واستخدامها في الجمل:

صبغيّات	Chromosomes	دور الـصبغيّات هو نقل الصفات الوراثية من خلية إلى أخرى و من جيل إلى آخر.
الحمض النووي الـديـوكسـي رايبوزي	Deoxy Ribonucleic Acid (DNA)	الـحـمـض الـنووي الديوكسي رايبوزي مادة كيميائية وشكله يشبه السلّم الحلزوني.
مجهر إلكتروني	Electronic Microscope	الـفيـروس أصغر من البكتريا لدرجة لا يمكن رؤيته إلا بواسطة مجهر إلكتروني
عـلـم الـوراثة الجُزيئي	سالماتی علم توالدوتناسل Molecular Genetics	كـانت انطلاقة علم الوراثة الجزيئي عام ١٩٥٣ء عند ماتم اكتشاف تركيب الخيط الصبغي.
المورّث	جین Gene	الـمورث يـحمل الصفات الوراثية وهو يتركب من سـلسلة من المواد الكيميائية مرتبطة ببعضها و متـرتبة بـنسـق معين لتعطي المعلومات الـخاصة بصفة واحدة من صفات المخلوق.

٦ التأكد من معاني الكلمات :

الكلمة	معناها	استخدامها
مبيدات حشرية	کیڑا مار دوائیں	شاع استخدام المبيدات الحشرية عند المزارعين.
الجُدَري	چیچک	الجدري من الأمراض التي تم القضاء عليها.
مستنقعات	دلدل	يتواجد البعوض في المستنقعات.
مياه راكدة	ٹھہرا ہوا پانی	المياه الراكدة سببٌ لتواجد الحشرات الضارة.
عفن	پھپھوند	يسبب عفن الخبز كثيراً من الأمراض.
الهندسية المدنية	سول انجینئرنگ	الهندسة المدنية ضرورية في الحياة اليومية.
الهندسة الوراثية	جینیٹک انجینئرنگ	الهندسة الوراثية فتحت آفاقاً جديدة للبحث العلمي لمنع الأمراض.
كحّ /يكحّ	کھانسنا	يكح الإنسان إذا اشتنشق هواء ملوثاً.
شهيق	سانس کا اندر لینا	عملية الشهيق هي دخول الأوكسجين إلى الرئتين.
زفير	سانس کا باہر چھوڑنا	عملية الزفير هي خروج ثاني أكسيد الكربون إلى الهواء.
كرة أرضية	کرۂ ارض	الهواء الجوي يحيط بالكرة الأرضية كلها.
مجرى التنفس	سانس کا راستہ	يتأثر مجرى التنفس إذا دخله هواء ملوث.
الهندسة المعمارية	آرکیٹیکچر	الهندسة المعمارية من التخصصات المطلوبة لفائدة الإنسانية.

٧ واجب منزلي، ترجمة النص:

سائنس، ٹیکنالوجی اور انجینئرنگ کے انکشافات

ہوا اللہ کی ایک نعمت ہے، اور فضائی ہوا پورے کرۂ ارض کو گھیرے ہوئے ہے۔ علم جدید نے یہ انکشاف کیا ہے کہ ہوا مختلف قسم کی گیسوں مثلاً آکسیجن، نائٹروجن اور کاربن ڈائی اکسائڈ سے مرکب ہے۔ جاندار مخلوقات فضائی ہوا سے آکسیجن لیتی ہیں اور اس میں کاربن ڈائی اکسائڈ پھینکتی ہیں۔ نوجوانو! کیا آپ لوگ نظام تنفس سے واقف ہیں؟

خالد: جی ہاں، استاد گرامی، سانس لینے (تنفس) کی دو عملی کیفیات ہیں۔ شہیق اور زفیر، شہیق (سانس کا اندر لے جانا Inhalation) کے راستے آکسیجن دونوں پھیپھڑوں کے اندر جاتا ہے اور زفیر (سانس کا باہر نکالنا Exhalation) کے راستے کاربن ڈائی اکسائڈ فضائی ہوا میں باہر آتا ہے۔ سانس لینے کے لیے آکسیجن مفید ہے مگر کاربن ڈائی اکسائڈ مضر ہے۔ اور نباتات فضائی ہوا سے اس گیس (کاربن ڈائی اکسائڈ) کو کھینچتے ہیں جو ہمیں نقصان پہنچاتی ہے اور فضائی ہوا میں اس گیس (آکسیجن) کو نکال باہر کرتے ہیں جو ہمیں فائدہ پہنچاتی ہے اور یہ سب کچھ دن میں ہوتا ہے۔ مگر رات میں یہ نباتات آکسیجن لیتے ہیں اور کاربن ڈائی اکسائڈ چھوڑتے ہیں۔

جمال: انسان جب گرد آلود فضائی ہوا میں سانس لیتا ہے تو کیوں چھینکتا ہے اور کھانستا ہے؟

استاد: مٹی تنفس کے راستے پراثر انداز ہوتی ہے اوراسے تنگ کر دیتی ہے، مگر سائنس گرد آلود ہوا کے اثر کو کچھ کم کرنے میں ہماری مدد کرتی ہے۔ کیا آپ کو معلوم ہے کہ لوگ پھلوں اور سبزیوں کو ان کے کھانے سے پہلے کیوں دھوتے ہیں؟

خالد: زیادہ تر پھلوں اور سبزیوں پر، ان کی نشوونما کے درمیان کیمیائی مادے چھڑکے جاتے ہیں۔ جن کا نام کیڑا مار دوا ہے (Pesticide) اور کیڑا مار دوا کا مطلب ہے ایسا زہریلا مادہ جو کیڑوں کو ہلاک کر دیتا ہے۔ یہ دوائیاں پھلوں اور سبزیوں کے لیے نفع بخش ہیں لیکن انسان کے لیے ضرر رساں ہیں اگر وہ انھیں نگل لے۔

استاد: بلاشبہ سائنس دانوں نے پنسلین کے ذریعہ نقصان دہ جراثیم کو نیست و نابود کرنے کا طریقہ ڈھونڈ ھنے میں کامیابی حاصل کرلی ہے جس طرح کیڑا مار دوائیوں کے ذریعہ نقصان دہ کیڑوں کو ختم کرنے کی انھیں توفیق ہوئی ہے۔ کیا آپ لوگ پنسلین کی کہانی جانتے ہیں؟

ایک طالب علم: جی ہاں، استاذ مکرم، ڈاکٹروں نے بلاشبہ ایک ایسے طریقے پر غور وخوض کیا ہے جو انسانی صحت پر اثر انداز ہوئے بغیر زخم پر لگنے والے جراثیم کا خاتمہ کرتے ہیں۔ چنانچہ الکونڈر فلیمنگ (Alexander Flemming) کو ایک ایسا مادہ انکشاف کرنے کی توفیق ہوئی جو زخم پر لگنے والے جراثیم کا مقابلہ کرتا ہے اور جس کا نام پنسلین ہے۔ پنسلین کا انکشاف صرف ایک اتفاقی صورت حال کی پیداوار تھا جو تقریباً ۱۳۵۰ ہجری بمطابق ۱۹۳۱ء کے آس پاس اس وقت ہوا جب ڈاکٹر الکونڈر نے یہ دیکھا کہ ایک مادہ ہے جو

ان جراثیم کو مار رہا ہے جنھیں وہ اپنی تحقیقات کے لیے پال رہا تھا۔ اور یہ ملاحظہ کیا کہ یہ مادہ اس عفونت کی قسم کا ہے جو عرصۂ دراز تک رکھی ہوئی روٹی پر لگ جاتا ہے۔ بعد میں جراثیم کو مارنے میں اس مادہ کا فائدہ سامنے آیا اور اس کا نام پنسلین رکھا گیا۔ پھر زخمیوں اور مریضوں کی دوا کے لیے اس کا استعمال عام ہوا۔ چنانچہ انھیں بچانے میں یہ انتہائی موثر ثابت ہوا۔ اور انسانیت کے لیے اللہ کی ایک نئی نعمت بنا۔

حامد: استاذ محترم، ملیریا کیسے پھیلتا ہے؟

استاد: یہ انوفیلیس (Anopheles) نامی مچھر کے ڈنک سے پھیلتا ہے۔ اور آپ لوگ یقیناً مچھر کو اس کے جسم کے چھوٹا پن اور اس کی حقیر حالت کے باعث کمتر سمجھتے ہیں، اور یہ سمجھتے ہیں کہ اس کے نقصانات اس کے ڈسنے کی حرکتوں تک ہی محدود ہیں۔ لیکن آپ کو نہیں معلوم کہ بعض مچھروں کے جسمانی نقصانات ہیں کیوں کہ وہ ایسی متعدی بیماریوں کو منتقل کرتے ہیں جو بہت سے انسانوں کی موت کا سبب بنتی ہیں۔ ان ہی میں انوفیلیس (Anopheles) نامی مچھر ہے جو ملیریا کو جنم دیتا ہے اور یہ دنیا کے معروف بخاروں میں سے ہے۔ چنانچہ مادہ مچھر بیماری کے جراثیم ایک جسم سے دوسرے جسم میں منتقل کرتی ہے۔ ملیریا کا مچھر دلدلوں اور ٹھہرے ہوئے پانی میں زیادہ ہوتا ہے۔ سائنس دانوں کی رسائی ایسی دوائیوں تک ہو چکی ہے جو ملیریا کی بیماری سے شفایاب کرتی ہیں جن میں مشہور ترین دوا کلوروکوئین ہے۔

ایک طالب علم: طبی میدان کی علمی کامیابیاں کیا ہیں؟

ڈین: طبی سائنس کی کامیابیوں میں سے چیچک کا عالمی نقشۂ صحت سے غائب ہو جانا ہے۔ ساتھ ہی ٹی بی، ہیضہ، طاعون، میعادی بخار، پولیو اور لیکوریا کے تناسب کا گھٹنا ہے اور اس کا سہرا جراثیم کش دواؤں اور ٹیکوں کی ایجاد و ترقی کے سر جاتا ہے۔ اس صدی میں ذیابیطس (Diabetes) کی گولیوں اور انسولین (Insulin) کے انکشاف کا فضل ہے کہ شوگر کے مریضوں کی عمر کافی سالوں کے لیے بڑھ گئی ہے جب کہ انھیں اس بیماری میں مبتلا ہونے کے بعد چند مہینوں یا ایک سال میں موت آ جاتی تھی۔

حامد: انجینئرنگ سائنسی کامیابیوں میں نمایاں رول ادا کرتی ہے، تو استاد محترم یہ انجینئرنگ کیا ہے اور سائنس کی ترقی میں اس کا رول کیا ہے؟

استاد: انجینئرنگ اپنی مختلف شاخوں کا مجموعہ ہے جس میں سول انجینئرنگ، الکٹرک انجینئرنگ، نیکل انجینئرنگ، الکٹرونک انجینئرنگ، کمپیوٹر انجینئرنگ، تعمیراتی انجینئرنگ اور جینیٹک انجینئرنگ شامل ہے۔ اور صنعتی و سائنسی ترقی پر اس کا بڑا فضل ہے۔

خالد: جینیٹک (وراثتی) انجینئرنگ کا کیا کردار ہے؟

استاد: وراثتی انجینئرنگ نے اللہ کی مخلوق کو ہونے والی بیماریوں کو روکنے کی خاطر سائنسی تحقیق کے نئے امکانات کو جنم دیا ہے اور انسانی غذا کی پیداوار کو دوگنا کیا ہے۔

◆◆◆

الدرس الثاني والخمسون

٥٢

شؤون عسكرية

(عسکری امور)

١ إجابة الأسئلة:

١-تخلف مازن عن الحصة الدراسية الأولى بسبب انشغاله بمطالعة جريدة صباحية متضمنة أنباءً طارئة بشأن اشتباكات عنيفة دامية وقعت بين المتمردين وقوات الحكومة في بعض الولايات.

٢-كان المتمردون متسلحين بأنواع من الأسلحة بما فيها الرشاشات وقذائف الهاون، والقنابل شديدة الانفجار والمدافع المضادة للطائرات وغيرها من الأسلحة الفتاكة.

٣- يضطر الإنسان إلى استخدام الأسلحة عند ما يحتاج إلى الدفاع عن نفسه أو وطنه.

٤-تسبب الحرب خسارة فادحة في النفوس والممتلكات.

٥- يتم تجنيد الجيوش والقوات البحرية والجوية من أجل

الدفاع عن الوطن، فإنّ الدفاع عن الوطن فريضة على كل مواطن و مواطنة.

٦- يرغب عبدالله في الإنضمام إلى الجيش للدفاع عن الوطن وترسيخ دعائم الأمن والاستقرار في البلاد والعباد.

٧- الدفاع عن الوطن لا يعتبر أمرا مكروها، بل يُعد فريضة على كل مواطن ومواطنة.

٨- الإنسانُ هو الذي يقوم بإراقة دماء إخوانه من بني آدم، في بعض الأحيان، ولا يتردد في استخدام أنواع من الأسلحة الفتاكة.

٩- لم تكن القوات الحكومية مجردة عن الأسلحة حينما واجهت المتمردين، بل كانت متسلحة بالأسلحة التقليد يه.

١٠- المناصب العسكرية وسلّم رتبها في الأقطار العربية ليست موحدة بل هي تختلف في كل دولة من الدول العربية قليلًا أو كثيراً.

٢ وضع كلمة مناسبة:

١- إن الدفاع عن (النفس) والوطن (فريضة) على كل (مواطن)و (مواطنة).

٢– إن الحرب (سواء) كانت (أهلية) أو (عالمية) تسبب خسارة (فادحة) في (النفوس) والممتلكات.

٣– الأحسن (تجنب) الحرب، وإيجاد (حل) للقضايا عن (طريق) الحوار، بدلًا عن (استخدام) الدبابات أو الطائرات المقاتلة.

٤– طاولة (الحوار) والتفاهم (أنفع) من (الترسانة) وأرخص من (الأسطول) أو (حاملة) الطائرات أو قاذفة (الصواريخ).

٣ ترتيب الجمل:

١– يقدر الصحفيون أن هذه المناوشات لن تتوقف قبل أسبوع.

٢– إن المتمردين متسلحون بالرشاشات وقذائف الهاون.

٣– القوات الحكومية تواجههم مسلحةً بالسيارات المصفحة.

٤– تصب القوات نيران مدافعها على جيوب المقاومة.

٥– يصبح الإنسان أحيانا أخطر من الحية والعقرب اللذين لا يلدغان مخلوقاً بالتخطيط.

٦– قد يستخدم الإنسان الأسلحة للدفاع عن نفسه.

٤ تصحيح ترتيب الرتب العسكرية:

الترتيب الخاطئ	الترتيب الصحيح
مقدم	جندي
فريق ثان	عريف
فريق أول	نائب
عقيد	وكيل ضابط
رائد	ملازم ثان
لواء	ملازم أول
وكيل ضابط	نقيب
ملازم أول	رائد
مشير	مقدم
جندي	عقيد
عريف	لواء
نائب	فريق ثان
نقيب	فريق أول
ملازم ثانٍ	مشير

٥ التأكد من معاني الكلمات واستخدامها في الجمل:

الكلمة	معناها	استخدامها
رشاشة	مشین گن	قد تسلح المتمردون في ولاية آسام الهندية بالرشاشات.
لُغم / ألغام	بارودی سرنگ	تستخدم القوات الحكومية جارفات الألغام التي يزرعها المتحاربون المتمردون في بعض المناطق.
قذيفة الهاون	مورٹار گولہ	استخدم المتمردون قذائف الهاون ضد الحكومة السودانية.
سيارة مدرعة	بکتر بند گاڑی	تستخدم القوات الهندية سيارات مدرّعة ضد الإنفصاليين في ولاية كشمير.
أسطول / أساطيل	بحری بیڑا	ازدادت أهمية الأساطيل في العصر الحديث للدفاع عن مصالح البلاد الأمنية.
ترسانة	اسلحہ خانہ	الحوار أنفع من الترسانة للتوصّل إلى حل سلميّ لأي قضية.
غواصة	پَنڈُبی	شاركت الغواصات الهندية والأميريكية في التدريبات العسكرية المشتركة.
صاروخ طويل المدى	لمبی مار والا میزائل	من إنتاجات العلم الحديث صواريخ طويلة المدى.

أسلحة إشعائية	لیزر کے ہتھیار	تعتقد الولايات المتحدة أن منظمة القاعدة تمتلك الأسلحة الإشعائية.
غاز الخردل	موسٹارڈ گیس	في بعض الأحيان لا يتردد الإنسان في استخدام الأسلحة الفتاكة مثل غاز الخردل.
غاز الأعصاب	اعصابی گیس	يعتقد بعض المحلّلين أن الولايات المتحدة قد استخدمت غاز الأعصاب في العراق و أفغانستان.
مناوشة	جھڑپ	يشهد العالم كل يوم مناوشات عنيفة دامية بين بلدين متجاورين.
كاسحة الألغام	جاروب کش سرنگ بارود Mine Sweeper	تقوم قوات التحالف في أفغانستان بتطهير حقول الألغام باستخدام الكاسحات.
عنجهية	خودفریبی/مغروریت	قد تتسبب العنجهية في اندلاع الحرب بين الطرفين.

٦ ترجمة النص:

(عسکری امور)

استاذ: مازن، آج تم کلاس کے پہلے پیریڈ میں کیوں نہیں حاضر ہو سکے؟

مازن: استاذ محترم، مجھے افسوس ہے، میں صبح کو اخبار پڑھنے کا شوقین ہوں، کچھ ہنگامی خبروں نے مجھے مصروف کر دیا۔ یہ خبریں بعض صوبوں میں حکومتی

افواج اور باغیوں کے درمیان ہونے والے پرتشدد خونی جھگڑوں سے متعلق تھیں۔

استاذ: کیا حکومت نے صورتحال پر قابو پالیا ہے؟

مازن: ابھی تک ان پر قابو نہیں پایا جاسکا ہے۔ صحافیوں کا اندازہ ہے کہ یہ ایک ہفتہ سے پہلے بند نہیں ہوں گی۔ کیوں کہ باغی مشین گنوں، مورٹار گولوں اور دھماکہ خیز بموں سے مسلح ہیں۔ طیارہ شکن توپیں اور اینٹی لائٹ ایر کرافٹ گن ان کے ساتھ ہیں۔ بارودی سرنگیں بھی انھوں نے بچھا رکھی ہیں۔ دوسری طرف بکتر بند گاڑیوں، آتش بار ٹینکوں اور میدانی توپوں سے لیس حکومتی افواج ان کا مقابلہ کر رہی ہیں، جو مزاحمت کے اڈوں پر بندوقوں کی گولیاں برسا رہی ہیں۔ ان کے پاس بارودی سرنگوں کو صاف کرنے والے ہتھیار ہیں۔

عبداللہ: (دوسرا طالب علم) انسان کیسے صبر کا دامن چھوڑ دیتا ہے اور پر امن باہمی زندگی کے ماحول سے نکل کر اپنے ہی جیسے انسانی بھائی کی گردن مارنے لگتا ہے؟

استاذ: انسان کبھی کبھی سانپ اور بچھو سے بھی زیادہ خطرناک ہوجاتا ہے، جو کسی مخلوق کو منصوبہ بنا کر یا سازش کر کے نہیں ڈستے۔ انسان تو مسٹارڈ اور اعصابی گیسوں کے استعمال میں بھی ہچکچاہٹ نہیں محسوس کرتا اور نہ بنی آدم سے منسلک اپنے بھائیوں کے خون بہانے کے لیے کسی طرح کے کیمیائی،

حیاتیاتی، لیزر اور نیوکلیائی ہتھیاروں کے استعمال کرنے ہی میں اسے تردد ہوتا ہے۔

مازن: کبھی کبھی انسان اپنے اور اپنے وطن کے دفاع کے لیے مجبور ہو جاتا ہے۔ تو گراں باریٔ نفس کے ساتھ وہ اسلحہ استعمال کرتا ہے۔ کیا استاذ یہ درست نہیں ہے؟

استاذ: تمھاری بات بالکل درست ہے۔ اپنا اور اپنے وطن کا دفاع ہر شہری، مرد و عورت پر فرض ہے۔ لیکن کسی مادی غرض یا انانیت ونخوت کی پیاس بجھانے کے لیے جنگ کرنا ناپسندیدہ امر ہے۔ جسے اللہ اور زمانہ کبھی معاف نہیں کرے گا۔ اور واقعہ یہ ہے کہ جنگ چاہے خانگی ہو یا عالمی، شدید جانی و مالی خسارے کا سبب بنتی ہے تو بہتر یہی ہے کہ جنگ سے بچا جائے اور مسئلہ کا حل بات چیت اور گفتگو کے ذریعہ تلاش کیا جائے، بجائے اس کے کہ ٹینکوں، جیٹ طیاروں، پن ڈبیوں، کم اور لمبی دوری تک مار کرنے والے میزائلوں کا استعمال ہو، اس لیے کہ گفتگو اور سمجھوتے کی میز اسلحہ خانے سے زیادہ سود مند، اور بحری بیڑے، طیارہ بردار کشتیوں اور میزائل لانچر سے زیادہ سستی ہے۔

اور ہمارا اپنا سچا مذہب بھی ہمیں دفاع عام کی خاطر قوت کی إعداد (تیاری) کا حکم دیتا ہے اور ہم کو اعتداء (ظلم وزیادتی) اور بے گناہوں کے قتل سے منع کرتا ہے۔ چنانچہ حکومتوں کی جانب سے برّی، بحری اور فضائی فورسز کی

بھرتی ہوتی ہے، اور نوجوانوں کو ملک اور بندگان خدا میں امن وسلامتی، استحکام اور پر امن بقائے باہم کے ستونوں کو مضبوط کرنے کے لیے قوت اور اسلحوں کے استعمال کی ٹریننگ دی جاتی ہے۔

عبداللہ: اسی لیے تو میں فوج میں شامل ہونا چاہتا ہوں، سر۔

استاذ: اللہ آپ کو توفیق دے۔ آپ کو استقامت بخشے اور آپ کو بلند ترین فوجی مناصب تک پہنچائے۔

عبداللہ: وہ مناصب ہیں کیا؟ ہمارے مشفق ومہربان استاذ، ذرا مجھے ان کے بارے میں معلومات فراہم کیجیے۔

استاذ: فوجی مناصب (عہدے) اور ان کے رتبوں کے درجات عرب ملکوں میں یکساں نہیں ہیں، اور تمام ملکوں میں کم وبیش ایک دوسرے سے مختلف ہیں، جن میں تقریبی تخمینے کے طور پر سب سے مشہور مناصب درج ذیل ہیں:

۱- Soldier فوجی/ Military Man/ Policeman

۲- Carporal کارپورل

۳- Sergeant سرجنٹ

۴- Staff Sergeant II اسٹاف سرجنٹ دوم

۵- Staff Sergeant I اسٹاف سرجنٹ اول

۶- Warrent Officer وارنٹ آفیسر

۷- Murashshah مُرشّح

۸-Second Lieutenant سیکنڈ لیفٹیننٹ دوم

۹-Lieutenant لیفٹیننٹ

۱۰-Captain کیپٹن

۱۱-Major میجر

۱۲-Brigadier بریگیڈیئر

۱۳-Colonel کرنل

۱۴-Lieutenant Colonel لیفٹیننٹ کرنل

۱۵-Lieutenant General لیفٹیننٹ جنرل

۱۶-General II جنرل دوم

۱۷-General جنرل

۱۸-Marshal مارشل

عبداللہ: حضور آپ کا شکریہ، اللہ عزوجل کی بارگاہ میں التجاء ہے کہ مجھے وطن کی تعمیر اور ساری انسانیت کی خدمت کی خاطر بلند و بالا فوجی مرتبوں تک ترقی کرنے کی توفیق عطا فرمائے۔

استاذ: ان شاء اللہ توفیق و کامرانی آپ کے ساتھ ہوگی۔ آپ کے لیے میری محبت اور جذبۂ قدر افزائی۔

◆◆◆

الدرس الثالث و الخمسون

٥٣

العلوم والتكنولوجيا

(سائنس اورٹیکنالوجی)

١ إجابة الأسئلة:

١ – عميد كلية العلوم والتكنولوجيا ألقى كلمة على الطلبة.

٢ – قلّت ثورة الاتصالات مسافات وجعلت العالم قرية صغيرة.

٣ – لا يمكن تصور حياتنا بدون التقنيات ولايمكننا أن نعيش بدون الاعتماد عليها.

٤ – لقد اقتحمت العلوم والتكنولوجيا منازلنا بمنجراتها التقنية وما فيها من أجهزة إلكترونية وأدوات منزلية من إذاعة وتلفزيون وكمبيوتر وفرن الميكروويف والأغذية المعلبة وغير ذلك.

٥ – في عام ١٩٨٨ أظهرت أجهزة الكمبيوتر خطورة زيادة درجة حرارة الكرة الأرضية بشكل ملحوظ.

٦ – يخشى العلماء زيادة مستوى مياه المحيطات بسبب زيادة

درجة الحرارة التي ستجعل القلنسوتين بالقطبين تتآكلان وينصهر جليدهما.

٧- أصبح الإنسان كسولًا في القرن العشرين لأنه صار عبداً للتكنولوجيا وإنجازاتها فلا يشعر بالراحة والطمأنينة إلا بها بغض النظر عن سلبياتها.

٨- أهمّية الثورة الخضراء أنها ضاعفت إنتاجية المحاصيل الزراعية بفضل تطور علوم الوراثة والكيمياء.

٩- خير الأمور أوساطها طبقاً لما قاله عليه الصلوٰة والسلام.

١٠- فائدة معرفة الجوانب الإيجابية والسلبية للعلوم والتكنولوجيا هي أنها تمكننا من الاستفادة من القديم الصالح والجديد النافع مع التمسك بجادة الاعتدال.

٢ وضع كلمة مناسبة:

١-(المناخ) العالمي (يؤرق) البشرية، ولا (سيما) بعد عام ١٩٨٨م عندما أظهرت أجهزة (الكمبيوتر) الخاصة (خطورة) زيادة (درجة) حرارة (الكرة) الأرضية بشكل (ملحوظ).

٢-تزداد حرارة الكرة الأرضية بسبب التفجيرات (البركانية)، وزيادة (انبعاث) غاز ثاني (أكسيد) الكربون، و(تآكل) طبقة (الأوزون) في أجواء القطب الجنوبي.

٣– يخشى العلماء (زيادة) درجة حرارة (الجو) ١.٥ درجة (مئوية) عام ٢٠٣٠م عن درجة الحرارة (السائدة) حالياً.

٤ – (الارتفاع) في درجة (الحرارة) سوف يؤدي إلى (جفاف) قاسٍ واصل إلى مناطق زراعة (القمح) الذي يُعد الغذاء الرئيسي للبشر.

٣ ترتيب الجمل:

١ – اقتحمت العلوم والتكنولوجيا بيوتنا بمنجزاتها التقنية.

٢ – ضاعفت الثورة الخضراء إنتاجية المحاصيل الزراعية بواسطة علوم الوراثة.

٣ – حمت المضادات الحيوية البشرية من الأوبئة القاتلة.

٤ – ينبغي لنا الاستفادة من القديم الصالح و الجديد النافع.

٥ – لا يمكن أن ننسى التطورات العلمية التي شهدناها في القرن العشرين.

٤ كتابة فقرة كاملة:

قامت العلوم والتكنولوجيا بخدمات جليلة، فأوجدت أنواعا من الفيتامينات التي يحتاج إليها المرضى للشفاء من الأوبئه القاتلة، وهذه حقيقة لا تجحد أن المضادات الحيوية تحافظ على صحة

الإنسان من الأوبئة القاتلة. ولا يمكن أن ننسى إنجازات الثورة الخضراء التي ضاعفت إنتاجية المحاصيل الزراعية بفضل تطور علوم الوراثة والكيمياء وخاصة إنتاجية القمح الذي هو أهم المحاصيل الزراعية لدى الناس أجمعين.

٥ البحث عن المصطلحات العلمية واستخدامها:

ملوثات المياه	پانی کو آلودہ کرنے والی چیزیں	من ملوثات مياه الصرف الصحي، المجاري ومخلفات المصانع.
مفاعل نووي	نیوکلیر ریئیکٹر Nuclear Reactor	حصل عديد من الكوارث في العالم بسبب عدم مراعاة قواعد السلامة أو عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة ومن ذلك تسرب الغازات السامة من المصانع والمفاعلات النووية.
تلوث ضوضائي	صوتی آلودگی	يؤثر التلوث الضوضائي على الإنسان بشكل كبير ومن مصادر الضجيج والضوضاء، المصانع، ووسائل النقل و الآلات في الشوارع والمنازل.
الأشعة فوق البنفسجية	Ultraviolet Rays	الغلاف الجوي يزود الكائنات بالأوكسجين للتنفس ويمنع الأشعة فوق البنفسجية الضارة من الوصول بكميات كبيرة إلى الأرض.

الجاذبية الأرضية	زمینی کشش	تؤثر الجاذبية الأرضية على مكونات الغلاف فتجذبها وتبقيها حول الأرض على هيئة غلاف تام و كامل.
تفاعلات كيميائية	کیمیائی ردعمل Chemical Reactions	إن معظم ما نحصل عليه من حرارة في حياتنا اليومية ناتج عن التفاعلات الكيميائية كاحتراق الخشب والنفط والغاز.
التغيرات الحيو كيميائية	حیاتیاتی کیمیائی تبدیلیاں	ينتج عن التغيرات الحيوكيميائية التي تتم في جسم الكائن الحي العديد من المواد الضارة التي لا يحتاج الجسم إليها.

٦ التأكد من معاني الكلمات و استخدامها:

فرن الميكروويف	مائکروویو بھٹی Microwave Oven	يساعد فرن الميكروويف في إعداد الطعام في وقت قصير.
معلب	پیک کیا ہوا	إن الأغذية المعلبة ليست بأفضل من الخضروات الطازجة.
قلّل	کم کرنا	ان اختراع الطائرة قلّل من أوقات السفر.
طبقة الأوزون	اوزون لیر Ozone Layer	اكتشف العلماء أن طبقة الأوزون بدأت تتآكل.
مضاد حيوى	جراثیم کش	استعمال المضاد الحيوي يُساعد على انخفاض نسبة الأمراض.

تآكل	سوراخ ہونا/بوسیدہ ہونا	تسبب غازات سامة عديدة تآكل طبقة الأوزون.
عقّار / عقاقير	جڑی بوٹی	يجب تناول العقاقير الطبية حسب إرشادات الطبيب.
طاقة نووية	نیوکلیائی طاقت	من الواجب استعمال الطاقة النووية لصالح البشرية.
أرق / يؤرّق	نیند حرام کرنا	إن مناخ العالم قد أرّق المجتمع الإنساني.
انصهار	پگھلنا	انصهار الجليد يؤدي إلى ارتفاع مستوى مياه البحر.
حرارة الكرة الأرضية	کرۂ ارض کی گرمی	إن حرارة الكرة الأرضية تزداد مع مضي السنوات.
مخصب / مخصبات	کھاد	يستعمل الفلاحون المخصبات لزيادة إنتاج المحاصيل الزراعية.
فطري /فطريات	فنگس Fungus	الفطريات تضر بالفصائل النباتية المختلفة.

٧ واجب منزلي: ترجمة النص:

سائنس اور ٹیکنالوجی

سائنس اور ٹیکنالوجی کے فیکلٹی کے ڈین نے سماجی علوم اور زبان و انسانی علوم کی فیکلٹیوں کے طلبہ کے سامنے "سائنس اور ٹیکنالوجی کے اصول سے قوم کی آگہی" کے موضوع پر تقریر کی جس میں انھوں نے کہا کہ سائنس اور ٹیکنالوجی اپنی فنی حصول یابیوں کے ساتھ گھر گھر میں گھس چکی ہے جن میں الکٹرونک مشینیں، گھریلو سامان، ریڈیو، کمپیوٹر، بجلی کے چولہے اور پیک کیے ہوئے کھانے بھی ہیں۔ اس نے طباعت کے آلوں، الفاظ کی پروسینگ، کمیونی کیشن سسٹمز، انٹرنیٹ اور ان جیسی ایجادات کے ذریعے ہمارے کاموں پر قابو پالیا ہے۔ تو کیا ہم ان تمام چیزوں میں شعور و فہم سے عاری حیرت زدہ تماشائی کی پوزیشن میں رہیں؟

سماجیات کا ایک

طالب علم: جی نہیں سر، مگر سوال اس کے حدود کا ہے جیسا کہ میں سمجھتا ہوں۔

ڈین: ہاں بیٹے، آپ کا سوال انتہائی معقول ہے، بلاشبہ اس کی کوئی حد نہیں۔ زندگی کا کوئی بھی میدان سائنس اور ٹیکنالوجی کے انقلاب کے بغیر نہیں رہ سکا۔ مثال کے طور پر وسائل ابلاغ و ترسیل کے انقلاب نے مسافتوں کو کم کر دیا اور دنیا کو ایک چھوٹا سا گاؤں بنا دیا، ہوائی جہازوں اور راکٹوں نے مسافتوں اور فاصلوں کو سمیٹ کر رکھ دیا۔ اور اب ہم لوگ نیوکلیائی اور شمسی توانائی کے دور میں داخل ہو چکے ہیں جب کہ ماضی میں انسان کوئلہ اور تیل پر بھروسہ کرتا تھا۔

ایک دوسرا

طالب علم: کیا ٹیکنالوجی کے بغیر ہماری زندگی کا تصور ممکن ہے؟

ڈین: ٹھیک، بیشک اس کے بغیر ہم زندگی گزارنے کا تصور نہیں کر سکتے۔ لیکن افسوس کہ انسان ٹیکنالوجی کے نقائص سے قطع نظر کاہل، اور ٹیکنالوجی اور اس کی وصول یابیوں کا غلام ہو کر رہ گیا ہے چنانچہ ان کے بغیر وہ چین وسکون محسوس نہیں کرتا۔

طالب علم: بہت اچھا استاذ محترم، تو کیا اس کے کچھ منفی پہلو بھی ہیں؟

ڈین: کیوں نہیں، سائنس اور ٹیکنالوجی کا منفی پہلو یہ ہے کہ عالمی آب وہوا انسانیت کی نیند حرام کیے دے رہی ہے۔ خصوصاً ۱۹۸۸ء کے بعد سے جب خاص قسم کے کمپیوٹر نے کرۂ ارض کے درجہ حرارت (Global Warming) کے بڑھنے کی سنگینی کو نمایاں طور سے واضح کیا اور اس کا سبب آتش فشانی دھماکے، کاربن ڈائی اکسائڈ کا بکثرت نکلنا، اور قطب جنوبی کی فضاؤں میں اوزون لیر میں سوراخ ہونا ہے، اور یہ کہا گیا ہے کہ یہ حرارت عنقریب بڑھے گی اور حیاتیاتی ماحولیات پر اثر انداز ہوگی۔ سائنسدانوں کو یہ خدشہ لاحق ہے کہ فضا کا درجۂ حرارت ۲۰۳۰ء میں اپنے موجودہ درجۂ حرارت سے ۵ء۱ فیصد بڑھ جائے گا۔ اور یہ زیادتی پولر آئس کیپز (Polar Ice Caps) کے پگھلنے کا باعث ہوگی۔ اس برف کے پگھلنے سے سمندروں کی سطح آب بلند ہو جائے گی اور درجۂ حرارت کی زیادتی اس بھیانک خشک سالی کا باعث بنے گی جو گیہوں کی کاشت کے علاقے تک پہنچ جائے گی جب کہ گیہوں انسان کی بنیادی غذا شمار کیا جاتا ہے۔

ناظم جلسہ: سر، آپ کی بات بالکل درست ہے لیکن (سائنس وٹیکنالوجی) کے مثبت پہلو

اس کے منفی پہلو کے بالمقابل کہیں زیادہ ہیں۔

مقرر (ڈین): جی ہاں، اس میں شک نہیں کہ سائنس وٹیکنالوجی انسانیت کے لیے عظیم خدمات انجام دے رہی ہے مثال کے طور پر ہم پلاسٹک کے مادے، وٹامنز، حیوانی ونباتی ہارمونز اور کھاد کو لیں، اسی طرح ایسی جڑی بوٹیاں اور جراثیم کش دواؤں (Antibiotics) کو دیکھیں جنھوں نے انسانیت کو مہلک وباؤں سے بچایا ہے۔ اور ہم ان سائنسی ترقیات کو نہیں بھول سکتے جن کا مشاہدہ ہم نے ۱۹۵۶ء اور ۱۹۷۱ء کے درمیان اس وقت کیا جب ایسا سبز انقلاب (Green Revolution) آیا جس نے کیمیائی اور وراثتی سائنس کی ایجاد وترقی کے فضل سے زرعی پیداوار کو دوگنا کر دیا۔

عزیز طلباء اس گفتگو کا حاصل یہ ہے کہ ہم سائنس وٹکنالوجی کے مثبت اور منفی دونوں پہلوؤں سے واقف ہوں تا کہ ہمیں ہر لحظہ راہ اعتدال پر ثابت قدم رہنے کے ساتھ ساتھ فرمان رسول علیہ الصلاۃ والسلام ''معاملات میں سب سے بہتر وہ ہیں جو درمیانی ہوں۔'' کے مطابق اچھی قدیم چیزوں اور نفع بخش جدید چیزوں سے استفادہ کرنا آسان وممکن ہو سکے۔

ناظم جلسہ: استادگرامی! آپ کی مفید اور قیمتی رہنمائیوں کے لیے ہم آپ کے شکر گزار ہیں ساتھ ہی ساتھ نوجوانو ہم آپ کی خدمت میں بھی شکر وسپاس کے کلمات پیش کرتے ہیں کہ آپ نے حسن وخوبی کے ساتھ مسلسل باتیں سنیں اور معقول سوال وجواب بھی کیے۔

◆◆◆

الدرس الرابع والخمسون

٥٤

مختبر

لیبوریٹری (تجربہ گاہ)

١ إجابة الأسئلة:

١ – دعا امتياز أحمد أصدقاء ه إلى جامعة على جره الإسلامية لمشاهدة مختبراتها.

٢ – كان عبدالله يشتغل فنيا في مختبر علمي بالجامعة الملية الإسلامية بنيو دلهي.

٣ يقوم المسؤولون عن المختبر العلمي بمراقبة سير عمل والأجهزة و تشغيلها وطرق صيانتها، ورعاية حفظ المواد الكيميائية والإشراف على التحكم في الماكينات حسب التعليمات التقنية وحفظ العدسات والمرايا والقضبان المغناطيسية.

٤ – لا توضع القضبان المغناطيسية على رفوف حديدية لغرض صيانة مغناطيسيتها.

٥- نعم، تشعر الجامعة بمتطلبات العصر الحديث فهي تقوم بتزويد المختبر بما يحتاج إليه من المواد والأجهزة كما تزود المسؤولين عن المختبرات بالنشرات العلمية والطرق الحديثة لإجراء التجارب و تحث الطلاب على الاستفادة من المختبرات وما إلى ذلك.

٦- نعم يوجد لدى جامعة على كره مختبر طبي، يضم العديد من الشعب الفرعية.

٧-يحتوي قسم الكيمياء الحيوية على جهاز التحليل الآلي والأجهزة المساعدة الأخرى وكيمياء الدم الروتينية وكيمياء الدم الخاصة.

٨-يشتمل قسم الأحياء الميكروبية على وحدات عديدة منها قسم الطفيليات وقسم الجراثيم.

٩-وجد الأصدقاء قسم الأشعة أحسن مما سمعوا عنه، فكان مجّهزاً بأحدث التقنيات في هذا المجال بما فيها جهاز الأشعة الطبقية بالكمبيوتر.

٢ وضع كلمة مناسبة:

١- يراقب (المسؤولون) على عمل الأجهزة و(تشغيلها) وطرق (صيانتها).

٢–لابد أن يكون في المختبر (مسؤول) يشرف على (التحكم) في (الماكينات) طبقاً (للتعليمات) التقنية.

٣–هو يقوم بحفظ الأدوات من (الأتربة) و (الصدأ) والخدوش، وحفظ (العدسات) والمرايا.

٤–تُوضع (القضبان) المغناطيسية داخل (علبة) خشب، ولا تُوضع على (رفوف) حديدية حتى (تفقد) مغناطيسيتها.

٥– جامعتنا (تزود) المختبر بما (تدعو) إليه الحاجة من (المواد) والتجهيزات.

٣ ترتيب الجمل:

١–تهتم الجامعة بتدريب المعلمين على تشغيل الأجهزة التعليمية.

٢–هل تشعر جامعتك حقاً بمتطلبات العصر الحديث.

٣–قلّما يوجد لها مثيلٌ في الجامعات الهندية قلباً وقالباً.

٤– يساعد جهاز التحليل الآلي على تشخيص المرضى.

٥– تحاول الجامعة دوماً تفعيل دور المختبرات في مجال النشاط العلمي.

٤ كتابة فقرة كاملة:

يوجد في جامعة علي كره مختبر طبي مجهز بأحدث التقنيات

والأجـــهـــزة، يـضـم العديد من الشعب الفرعية بما فيها شعبة استقبال المرضى وتلقي العينات، وهذا المختبر مزوّد بتسهيلات جهـاز الأشـعة الـطبـقية لمساعدة الأطباء في الكشف عن الأورام الـخبيثة و تشـخيص أمراض المخ والأعصاب والتهابات وأورام الـعـظـام. والـجـامعة تهتم بتدريب المسؤولين عن المختبر على حـفـظ الـمـواد الـكيميائية والإشراف على التحكم في الماكينات طبـقـاً لـلتـعـليمـات التـقـنية مع حفظ العدسات والمرايا وحفظ القضبان المغناطيسية داخل علبة الخشب.

٥ التأكد من معاني الكلمات واستخدامها:

الكلمة	معناها	استخدامها
خدوش	خراش	يـحـاول الـمسؤولون عن المختبر العلمي في حفظ الأدوات من الـخدوش.
صدأ	زنگ	تبـذل الـجهـود لـحـفـظ مـاكينـات وأدوات المختبر من الصدأ.
نـقـص الـمنـاعة المكتسبة	ایڈز	أعـلـن نيلسـون مـنـديلا الحرب ضد مرض نقص المناعة المكتسبة وهو المرض المشهور بالإيدز.

حالب	پیشاب کی نالی	من لا يهتمّ بشرب الماء كثيراً يعاني من أمراض البول ويتأثر حالبُه.
أوعية دموية	خون کی رگیں	يستخدم جهاز دوبلر في تشخيص أمراض الأوعية الدموية.
طفيلي / طفيليات	طفیلیات Parasites	يشتمل قسم الأحياء الميكروبية على وحدات عديدة، منها قسم الطفيليات.
عدسة	لینس	توجد في المختبر العلمي أدوات مختلفة نحو العدسات والمرايا.
ورم خبيث	ٹیومر	يساعد جهاز الأشعة الطبقية بالكمبيوتر في الكشف عن الأورام الخبيثة.
عظم / عظام	ہڈی	من أمراض العظام المعروفة لينها وأورامها.
كلية / كلى	گردہ	تم انكشاف حصاة في الكلية بواسطة جهاز الأشعة التشخيصية.

٧ ترجمة النص:

لیبوریٹری (تجربہ گاہ)

کسی کلاس کے کچھ ساتھی عرصۂ دراز کے بعد یکجا ہوئے تو ایک دوسرے سے مل کر خوش ہوئے۔ انتہائی خوش، اور تھے ان میں جناب عبداللہ جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی کی سائنس کی تجربہ گاہ کے ٹیکنیشین، جناب گھنشیام داس شرما، آل انڈیا انسٹی ٹیوٹ آف میڈیکل سائنس کے

اکسرے ٹیکنیشین اور جناب امتیاز احمد علی گڑھ یونیورسٹی کے میڈیکل لیب کے ٹیکنیشین۔

جناب امتیاز احمد نے اپنے دوستوں کو علی گڑھ یونیورسٹی کی تجربہ گاہ کا مشاہدہ کرنے کے لیے دعوت دی۔ ان لوگوں نے ان کی دعوت پر لبیک کہا اور تجربہ گاہ کا نزدیک سے مشاہدہ کیا۔ وہاں کی تجربہ گاہ کو جدید ترین آلات سے آراستہ پایا، جس کی مثال ظاہری اور باطنی طور پر ہندوستان کی دوسری یونیورسٹیوں میں کم ہی ملتی ہے۔

عبداللہ: تجربہ گاہ کے اندر یہ کون لوگ ہیں؟

امتیاز احمد: یہ لوگ اس عظیم سائنسی تجربہ گاہ کے ذمہ داران ہیں۔ کچھ تو مشینوں کی کارکردگی پر نظر رکھتے ہیں اور ان کی دیکھ ریکھ کی ذمہ داری سنبھالتے ہیں۔ کچھ کیمیائی مادّوں کی حفاظت کے ذمہ دار ہیں اور ان میں سے کچھ فنی ہدایات کے مطابق آلات کی، مٹی، زنگ اور خراش سے حفاظت کے ساتھ ساتھ لینسیز اور آئینوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ مقناطیسی سلاخوں کو لکڑی کے ڈبوں میں محفوظ رکھتے ہیں۔ انھیں لوہے کی ریک میں نہیں رکھتے، تاکہ ان کی مقناطیسیت ختم نہ ہو جائے۔

عبداللہ: ایسا لگتا ہے کہ آپ کی یونیورسٹی واقعی عصر حاضر کے تقاضوں کو محسوس کرتی ہے۔

امتیاز احمد: جی ہاں، ہماری یونیورسٹی لیب کو ضروری ساز و سامان سے آراستہ کرتی ہے۔ اس کے ذمہ داروں اور اساتذہ کو سائنسی رسائل و اخبارات فراہم کرتی ہے اور انھیں تجربات کے عمل میں استعمال ہونے والے جدید طریقوں سے بہرہ ور کرتی ہے۔ طلبہ کو تجربہ گاہوں سے فائدہ اٹھانے اور ان کی حفاظت کی ترغیب دلاتی ہے۔ اور سائنسی سرگرمیوں میں تجربہ گاہوں کی کارکردگی کو مؤثر بنانے کی ہمیشہ کوشش کرتی

ہے اور اساتذہ کو تدریسی وسائل استعمال کرنے اور کیمیائی مادّوں کی حفاظت کے طریقۂ کار اور ان کے نظم ونسق کی ٹریننگ کا اہتمام کرتی ہے اور ساتھ ہی ہماری یونیورسٹی اس بات پر زور دیتی ہے کہ اساتذہ مختلف تعلیمی وسائل تیار کریں۔ اور زبان، سائنس اور کمپیوٹر کی تجربہ گاہوں میں سمعی وبصری ریکارڈز کا استعمال کریں۔

گھنشیام: کیا آپ کے یہاں طبی تجربہ گاہ ہے؟

امتیاز احمد: جی ہاں، ہمارے یہاں ایک بڑی طبی تجربہ گاہ ہے، جس میں مختلف شاخیں ہیں، جو دن رات مریضوں کی خاطر کام کرتی رہتی ہیں، ان میں مریضوں کے قبول کرنے اور ہو بہو نمونہ لینے کے شعبے شامل ہیں۔

عبداللہ: میں نے سنا ہے کہ آپ کی یونیورسٹی میں بائیوکیمسٹری (Biochemistry) کا شعبہ ہے، تو وہاں کیا سہولتیں ہیں!

امتیاز احمد: ہاں یہ شعبہ مشین کے ذریعہ جانچنے کے نظام اور دوسری ایسی معاون مشینوں پر مشتمل ہے جو بالکل صحیح نتیجہ دیتی ہیں اور زیادہ سے زیادہ تعداد میں طبی جانچ کرتی ہیں، امراض کی تشخیص اور مریض کی دیکھ بھال میں معاون ہوتی ہیں۔ ان میں روٹین بلڈ کیمسٹری جیسے شوگر، کولسٹرول، روغنیات اور اعضاء کے کام شامل ہیں۔ اور یہاں مائیکروبائیولوجی ڈپارٹمنٹ Microbiology Department موجود ہے۔ جو متعدد اکائیوں پر مشتمل ہے، جن میں شعبۂ طفیلیات اور شعبۂ جراثیم شامل ہیں اور (مائیکروبائیولوجی کا شعبہ) تمام ضروری ساز وسامان سے آراستہ ہے۔

گھنشیام: کیا میں ایکس رے کا شعبہ دیکھ سکتا ہوں؟